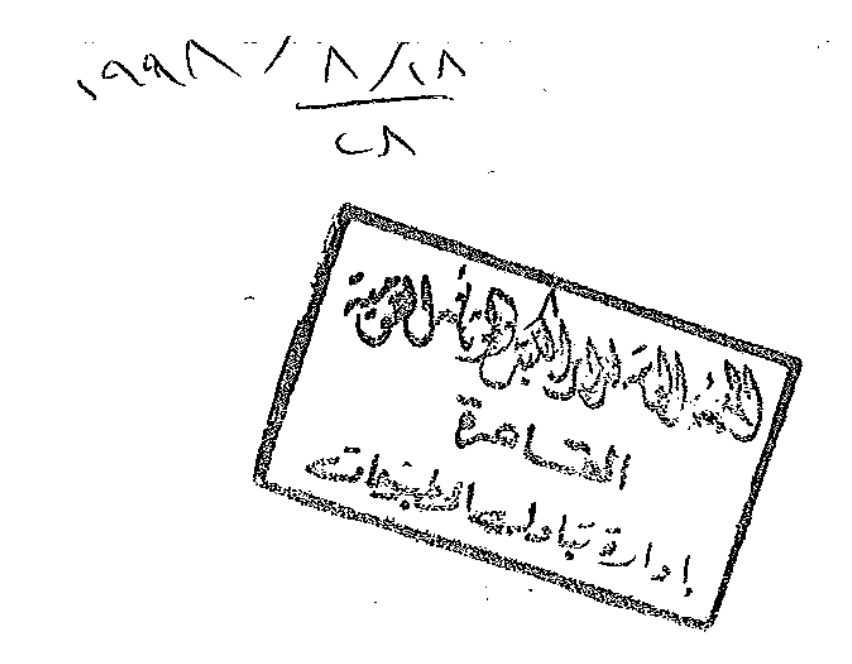




الحمام هواية ورعاية

الكتاب : الحمام هواية ورعاية
الكاتب : د . إلهام الخشاب
الطبعة : الأولى ١٩٩٧
الناشر : مكتبة مدبولى ـ القاهرة
ت : ٥٧٥٦٤٢١ ـ تليفاكس : ٥٧٥٢٨٥٤
رقم الإيداع : ٩٧/١١٤٥٠
الترقيم الدولى : ISBN
977 - 208 - 229 - 2
لوحة الغلاف :
الجمع التصويرى وأعمال الجرافيك : دار جهاد
ت : ٣٥٦٤٧٨٣

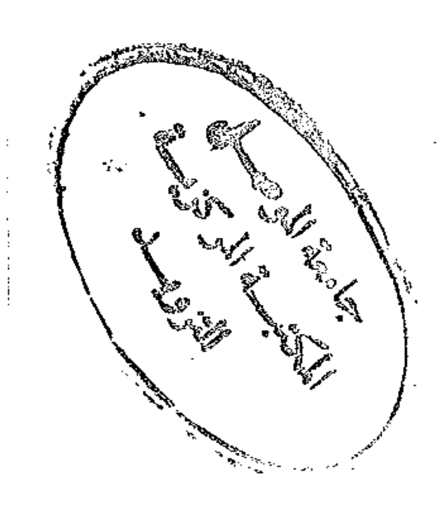
الحمام

هواية ورعاية



تأليف

د. إلهام الخشاب



الناشر

مكتبة مدبولى

١٩٩٧

محتويات الكتاب

المقدمة	٧
البا ب الأول	٩ ـ ٢٠
الأمراض الفيروسية	٩
جدري الحمام	٩
عدوي الباراميكزو	١٦
عدوي فيروس الهربس	١٨
الباب الثانى	٢١ ـ ٤٤
الأمراض البكتيرية	٢١
الكلاميديا	٢١
المايكوبلازما	٢٦
الباراتيفويد	٣٢
التهاب السرة	٤٣
الباب الثالث	٤٥ ـ ٥٠
الأمراض الفطرية	٤٥
الاسبرجلوزيس	٤٥
المونيليا أو الكانديدا	٤٨
الباب الرابع	٥١ ـ ١٠٤
الامراض الطفيلية	٥١
أولا: الطفيليات الداخلية	٥١
أ) الطفيليات الأولية:	٥١
الترايكوموناس	٥١

الكوكسيديا	٥٩
ب) الأمراض الدوديه	٦٥
الاسكارس	٧٢
الديدان الشعرية	٧٨
الديدان الشريطية	٨٣
ثانيا : الطفيليات الخارجية	٨٧
القراد	٨٧
الفاش	٩٠
قمل الريش	١٠١
الباب الخامس	١٠٥ ـ ١١١
قواعد عامة للعلاج	١٠٥
الباب السادس	١١٣ ـ ١١٨
قواعد عامة للوقاية من المرض	١١٣
الباب السابع	١١٩ ـ ٢٠
الريش وبعض المشاكل التى تصيب الريش	١١٩
الباب الثامن	١٢١ ـ ١٢٦
تربية الحمام ومشاكلها	١٢١
مساكن الحمام	١٢١
التزاوج والفقس	١٢٤
المراجع	١٢٧

مقدمة

يعتبر الحمام من الطيور الداجنة التي تحظي باهتمام الكثير من المربين والعاملين في هذا المجال، فمنهم من يهتم بهذا الطائر ويقتنيه للاستمتاع بمنظره الجميل وأشكاله المختلفة ومنهم من يعتبره هواية، بل يحترف تربيته كثير من المربين ويتنافسون في الاهتمام به واقتناء أنواع مختلفة منه، والقطاع الأكبر يهتم بتربية هذا الطائر للاستفادة من لحمه كمصدر من مصادر البروتين الحيواني.

من هذا المنطلق نشأت فكرة إعداد هذا الكتيب لكي يسهم بإلقاء الضوء علي بعض الأمراض الهامة التي تصيب هذا الطائر، وكيفية الوقاية منها، وطرق علاجها.

وحرصت علي أن يكون باللغة العربية ليستفيد منه القارئ العربي بصفة عامة، وأسأل الله أن أكون قد وفقت في إعطاء نبذة مبسطة لهذا القطاع الكبير من المربين والمهتمين والعاملين في تربية الحمام، لتعطيهم دفعة في الاستمرار بالاستمتاع بتربية هذا الطائر.

المؤلفة
د. إلهام الخشاب
كلية الطب البيطرى
جامعة القاهرة

الباب الأول

الأمراض الفيروسية

جدرى الحمام (Pigeon Pox)

هو مرض فيروسي يصيب الحمام في جميع الأعمار

المسبب

فيروس جدري الحمام (Pigeon Pox Virus)

وهو فيروس شديد المقاومة يعيش في الأماكن المصابة لشهور طويلة ربما لسنين في البقايا الجافة.

الأعراض

هناك ثلاثة أشكال من هذا المرض:

(أ) النوع الجلدى (الجاف)

ويظهر علي هيئة بثور بنية اللون علي الجلد الخالي من الريش، حول العين، وحول المنقار وفي الأرجل وحول فتحة المجمع.

وفي حالة الإصابة الشديدة، ونتيجة لتجمع هذه البثور حول المنقار يمتنع الطائر عن الأكل، وتجمعها حول العين يمكن أن تغلق العين ويصاب الطائر بالعمي ويفقد وزنه أيضاً نتيجة لعدم قدرته علي الوصول إلي الأكل (شكل ١ – ٦).

(ب) النوع الدفتيرى (الرطب):

وهو عبارة عن طبقة دفتيرية لونها أصفر فاتح تتكون على الأغشية المخاطية للفم والبلعوم والتي تتراكم في المراحل المتقدمة للمرض وتؤدي إلي صعوبة البلع أو الاختناق (شكل ٧).

(جـ) النوع المختلط:

وهو وجود النوع الجلدى والدفتيري معا فى نفس الطائر شكل (٨، ٩).

– وتنتقل العدوي لهذا المرض عن الطريق المباشر وغير المباشر والاختلاط بالطيور المصابة وكذلك يمكن أن يساهم البعوض فى نقل العدوى وتطول فترة المرض وتتعقد عند حدوث عدوى بكتيرية ثانوية.

التشخيص، والتشخيص المقارن

– وجود البثور على الجلد وهى مميزة للمرض.

– بينما النوع الدفتيرى ممكن أن يتشابه مع مرض نقص فيتامين (أ)، ويمكن التفريق بينهما، بأنه فى حالة نقص فيتامين «أ» «يمكن بسهولة إزالة هذه الطبقة، لكن فى حالة مرض الجدرى عند إزالة هذه الطبقة الدفتيرية تكون صعبة الإزالة، وتترك جلداً مدمماً خلفها (شكل ١٠).

– كذلك العدوى بفطر الكانديدا (مرض القلاع) أو الترايكوموناس يمكن أن تتشابه مع النوع الرطب من جدرى الحمام (شكل ١١، ١٢).

– لذلك يجب عمل الفحص الباثولوجى للأنسجة للتأكد من المرض بوجود أجسام بولنجر (Bolengers bodies).

العلاج

١ – وهو غير مجد إلا فى الطيور الثمينة:

– تزال البثور الموجودة على الجلد أو الغشاء المخاطى وتدهن بمحلول يود: جلسرين بنسبة (١ : ٤).

٢ – فى حالة وجود عدوى بكتيرية ثانوية تحقن الطيور بمضاد حيوى مثل ٥ , مثل سبكتينومايسين تحت جلد الرقبة أو عضلة الصدر ويكرر الحقن ٣ مرات لمدة ٣ أيام.

٣ – إعطاء ڤيتامين (أ).

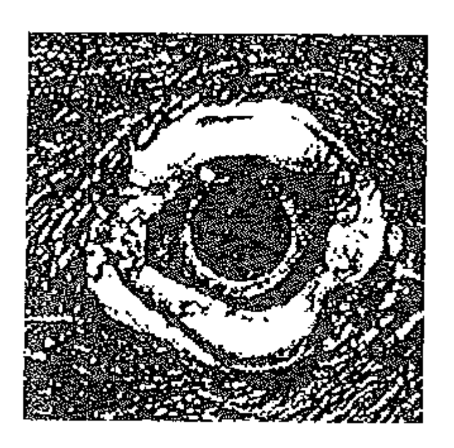
٤ – إضافة برمنجنات البوتاسيوم لماء الشرب بمعدل ١ : ١٠,٠٠٠ كمطهر.

– الطيور الناجية من الإصابة تأخذ مناعة ضد المرض طوال حياتها.

٥- اتخاذ الإجراءات الوقائية لمنع انتشار المرض وعزل الطيور المصابة، ومنع الزوار وتعقيم الأدوات.

الوقاية

تحصين الطيور عند عمر ٦ أسابيع بتحصين جدرى الحمام وتكون عملية التحصين بإزالة بعض الريش من أعلى الرجل ودهنه بفرشاة خشنة، ويظهر تفاعل التحصين الإيجابي بعد ٤ - ١٠ أيام بوجود احمرار مكان التحصين وهو علامة علي نجاح التحصين (شكل١٣، ١٤).



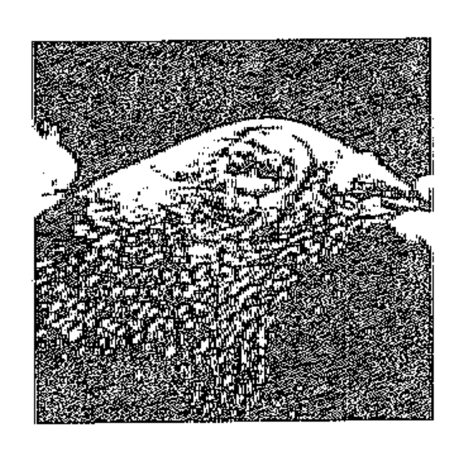
شكل (١) تكون الجدرى على جفون العين
بعد ٥ أيام من العدوى



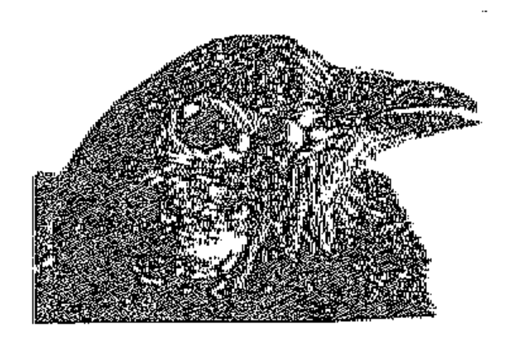
شكل (٢) مرحلة متقدمة من الجدرى
على الجفون وزوايا المنقار



شكل (٣) بثور الجدرى على المنقار العلوى والسفلى



شكل (٤) بثور الجدرى على الجفون وزوايا المنقار



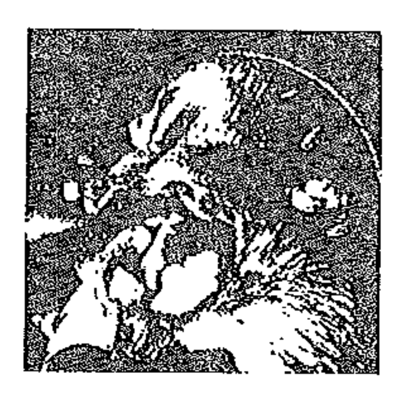
شكل (٥) الجدرى على حمام صغير



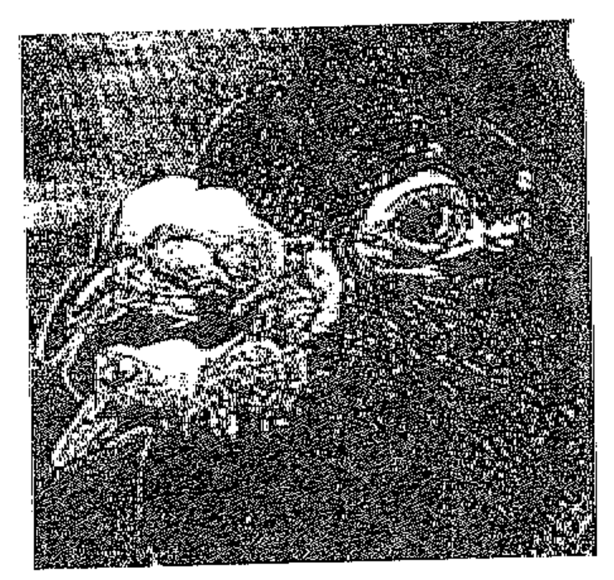
شكل (٦) إصابة شديدة بالجدرى أدت إلى إغلاق العين



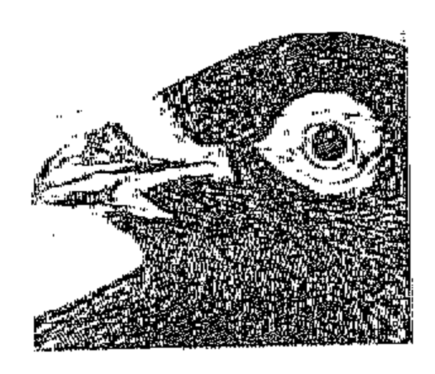
شكل (٧) فم طائر به النوع الدفتيرى من الجدرى



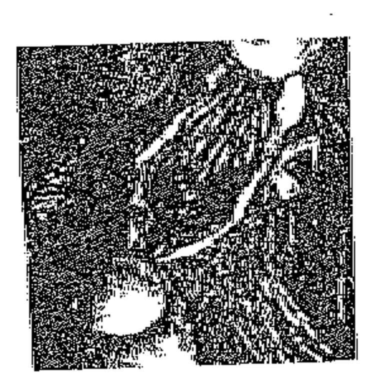
شكل (٨) النوع المختلط من الجدرى الجلدى والدفتيرى
الذى يسبب صعوبة فى التنفس



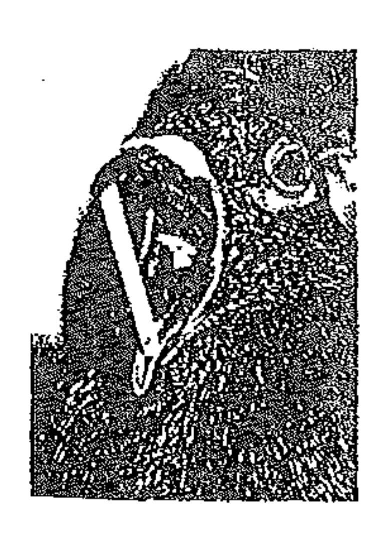
شكل (٩) إصابة شديدة بالنوع المختلط من الجدرى



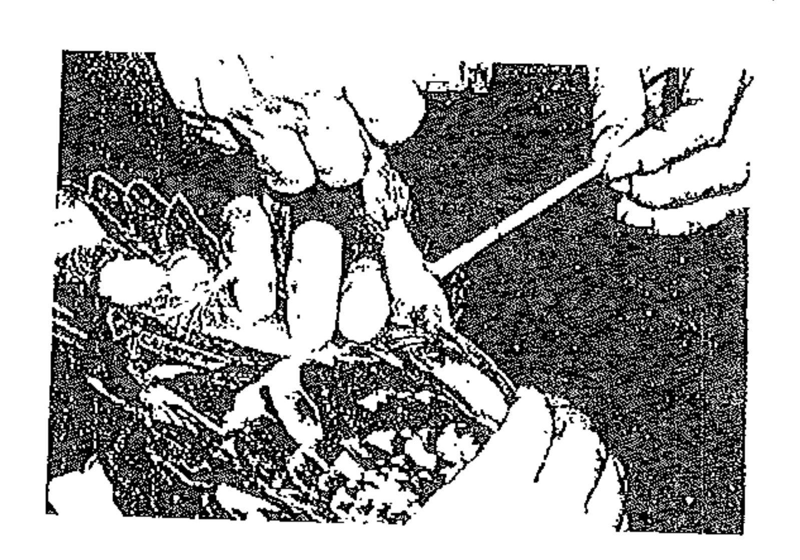
شكل (١٠) التغيرات التى تصيب ملتحمة العين نتيجة لنقص فيتامين (أ)



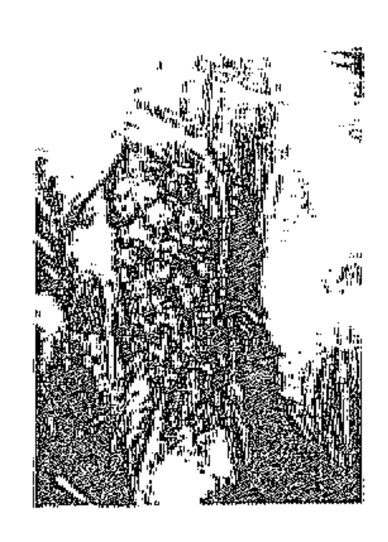
شكل (١١) إصابة حلق الطائر بفطر الكانديدا



شكل (١٢) حلق الطائر به إصابة بطفيل الترايكوموناس



شكل (١٣) طريقة التحصين بالجدرى بإزالة
ريش من الساق ووضع التحصين بفرشاة



شكل (١٤) تفاعل التحصين على الجلد بعد ٥ أيام بتكون
قشور على بصيلات الريش وهو دليل على إيجابية التحصين

الباراميكزو (بارا إنفلوانزا) (Paramyxo Virus)

عدوى الباراميكزو عدوي فيروسية حادة تتميز بوجود إسهال مع أعراض عصبية وشلل مع التواء فى الرقبة.

المسبب

فيروس الباراميكزو وهو يتأثر بالحرارة والمطهرات العادية تقضى عليه.

طرق العدوى

تنتقل العدوى بطريقة مباشرة عن طريق الاختلاط بالطيور البرية أثناء الطيران أو فى السباق، وبطريقة غير مباشرة عن طريق الأكل الملوث والماء الملوث وكذلك الأدوات الملوثة ، وعن طريق الطيور الحاملة للعدوى دون ظهور أعراض.

الأعراض:

إسهال أخضر ، وفقدان الشهية للطعام، انتفاش الريش مع صعوبة فى الطيران.

رعشة فى الرأس والأجنحة يتبعها شلل فى الأجنحة والأرجل وتتراوح نسبة الإصابة بين ٢٠ و ٨٠٪ حسب ضراوة الفيروس ونسبة الوفيات قد تصل إلى ٩٠٪ شكل (١٥).

الصفة التشريحية

الآفات التشريحية ليست مميزة للمرض حيث يوجد نقط نزفية على جذار الأمعاء والبنكرياس، والمعدة الغدية مع احتقان بالرئتين، وزيادة فى حجم الطحال.

التشخيص

يعزل الفيروس فى المعمل على أجنة بيض أو خلايا أو بطريقة غير مباشرة بالتعرف على الأجسام المضادة..

التشخيص المقارن

يجب التفريق بين هذا المرض ومرض السالمونيلا والنيوكاسل، ويتم ذلك معمليًا.

الوقاية:

- منع اختلاط الحمام بالطيور البرية، نظافة المكان والأدوات.
- التخلص من الطيور النافقة بطريقة صحية صحيحة.
- هناك لقاح زيتى للمرض من فيروس ميت.



شكل (١٥) التواء بالرقبة فى الأعراض العصبية بعدوى الباراميكزو

عدوى فيروس الهربس (Herpesvirus)

عدوي فيروس الهربس :عدوى حادة شائعة للإنسان والحيوان والطيور.

فى الحمام يظهر بشكل طفيف فى الجهاز التنفسى وبعض التغيرات فى الأعضاء الداخلية، كما يظهر بشكل عصبى شديد الضراوة يتميز بالشلل والتواء الرقبة ونسبة وفيات عالية.

المسبب:

فيروس الهربس للحمام وهو حساس للمطهرات العادية وكذلك الحرارة فدرجة حرارة ٥٦° م لمدة نصف ساعة تقضى عليه.

الأعراض:

فى الشكل التنفسى:

تظهر أعراض عامة من انتفاش فى الريش وهبوط وفقدان الشهية للطعام وعدم القدرة على الطيران، مع وجود إسهال أخضر.

كذلك يوجد التهاب فى ملتحمة العين مع أعراض تنفسية تبدأ من إفرازات من الأنف وتنتهى بصعوبة فى التنفس.

فى الشكل العصبى:

ويظهر فيه الأعراض العصبية من عدم القدرة على الحركة والشلل فى الأرجل أو الأجنحة، رعشة، وفى بعض الأحيان التواء فى الرقبة، ونتيجة للشلل تحدث نسبة وفيات عالية تصل إلى ٩٠٪ خاصة فى الصغار.

وهناك بعض الطيور لا تظهر عليها الأعراض وتبقى حاملة للعدوى طول حياتها وتكون مصدرا لعدوى الطيور الأخرى.

الصفة التشريحية:

وجود نقط نقرزية على الكبد والطحال والبنكرياس التهاب فبرينى فى الغشاء المبطن للجزء العلوى من الجهاز التنفسى وكذلك فى الأكياس الهوائية.

التشخيص:

من الأعراض والصفة التشريحية كذلك بالكشف عن وجود أجسام الفيروس داخل نواة الخلايا .(Intranuclear Inclusion bodies) .

التشخيص المقارن:

يجب التفريق بين هذا المرض ومرض الباراميكزو.

الوقاية:

كما سبق فى مرض الباراميكزو

كذلك هناك لقاح ميت لكن نتائجه غير مرضية أما اللقاح الحى المستضعف فنتائجه مرضية.

الباب الثاني

الأمراض البكتيرية

عدوى الكلاميديا Chlamydiosis (Ornithosis)

هو مرض معدٍ شديد الوبائية يصيب العديد من الطيور من بينها الحمام والببغاء، كذلك الإنسان.

المسبب:

والمسبب لهذا المرض هى الكلاميديا وهى ميكروب يشبه الفيروس وترجع خطورة هذا المرض إلى أنه ينتقل من الطيور إلى الإنسان ويسبب أعراضا مثل أعراض الإنفلوانزا مع ارتفاع فى درجة الحرارة يمكن أن تؤدى إلى التهاب رئوى.

– ويشكل هذا الميكروب مقاومة شديدة للجو الخارجى، يمكن أن يظل مصدرا للعدوى لعدة شهور.

– ينتقل المرض عن طريق الهواء والأكل ، كذلك عن طريق لدغة الحشرات حيث يفرز من الطيور المريضة فى الفضلات وفى إفرازات العين.

– والطيور التى تشفى من العدوى تبقى حاملة للميكروب لفترة طويلة وبالتالى تظل مصدراً للعدوى.

الأعراض:

يبدأ المرض بأعراض عامة، خاصة فى الحمام الصغير مثل الخمول والضعف والميل إلى الأنزواء، ويفقد شهيته للطعام ويشرب الماء كثيراً إلى جانب وجود إسهال.

ومن الأعراض المهمة ظهور التهاب بملتحمة العين وتكون فى الغالب

فى عين واحدة، مع وجود الإفرازات التى تكون مائية فى البداية ثم تصبح صديدية، مع متاعب تنفسية وصعوبة فى التنفس (شكل ١٦ – ١٨).

كذلك يظهر إفرازات من الأنف مما يجعل الحمام يتنفس من فمه يفتح منقاره نصف فتحة مع محاولته لطرد هذه الإفرازات بهز رأسه.

ويؤدى المرض فى النهاية إلى التهاب رئوى والنفوق بعد ٢ – ٣ أسابيع من ظهور الأعراض وقد تصل نسبة النفوق إلى ٨٠٪.

الصفة التشريحية:

- تضخم فى البنكرياس الذى يصل إلى ضعف حجمه مع وجود نقط نكرزية إلى جانب زيادة فى حجم الكبد والطحال والقلب.
- التهاب فى الأكياس الهوائية مع زيادة فى سمك جدارها وتغطى بإفرازات فبرينية صديدية، مع التهاب رئوى (شكل ١٩ – ٢١)

التشخيص:

يعتمد فى البداية على الأعراض والصفة التشريحية، وللتأكد يجب إجراء التشخيص المعملى وهو كالتالى:

١ – أخذ عينة من الأغشية المغلفة للقلب أو الكبد أو الطحال وصبغها بطريقة الإستامب (Stamp) لرؤية الميكروب المسبب للمرض على هيئة نقط حمراء وتسمى أجساماً عنصرية elmentary bodies.

٢ – يحقن إفرازات الطائر المصاب لفأر أبيض سيموت خلال أيام ونجد نفس الصفة التشريحية الخاصة بالمرض فى أعضائه الداخلية.

٣ – التشخيص غير المباشر بالفحص السيرولوجى للكشف عن الأجسام المناعية بطريقة Complement fixation test .

التشخيص المقارن:

١ – يتشابه مرض الكلاميديا في الحمام مع مرض المايكوبلازما الذى يمكن أن يؤدى إلى عدوى ثانوية مع الكلاميديا، ويتشابه معه في نفس الأعراض التنفسية، ولكن التهاب العين يعتبر فارقا بينهما.

٢ – عدوى الباستريلا يمكن أن تتشابه أيضًا مع هذا المرض لما تسببه من التهاب ملتحمة العين والتى تكون فى العينين وليس عينا واحدة مثل الكلاميديا.

٣ – عدوى الهيموفيلاس عدوى بكتيرية تتشابه أيضا مع هذا المرض ولكنها تتميز بانتفاخ شديد في جفون العين (شكل ٢٢) .

العلاج:

١ – للعلاج الفردى حقن كلوروتتراسيكلين بمعدل ٥, ملل / ٥٠٠ جم وزن للطائر في عضلة الصدر يكرر يوميا لمدة ٣ أيام.

٢ – للعلاج الجماعي:

(أ) يعطى كبسولات تتراسيكلين ان توفرت بمعدل ٥٠ ملجم لكل/ ٥٠٠جم وزن للطائر.

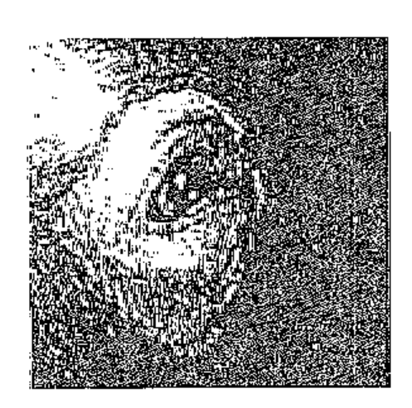
(ب) كذلك يمكن إضافة كلوروتتراسيكلين في العليقة عند توافر خلاطات دقيقة للخلط لمدة ٤٥ يوما.

٣ – يجب استمرار العلاج ولكن بجرعة أقل بتركيز ٨٩,٪ بمعدل يومين كل أسبوع لمدة ٤ أسابيع في حالة العلاج الفردى والجماعي.

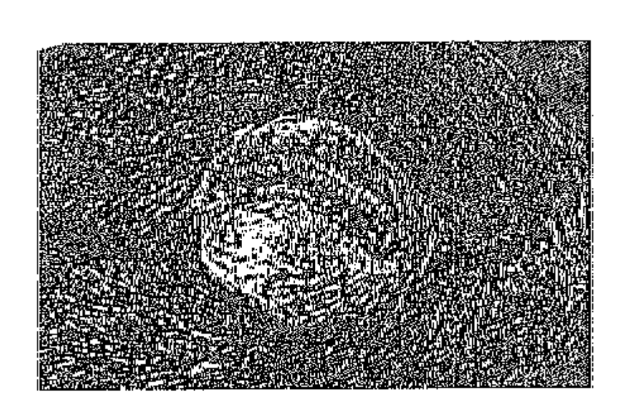
– إلى جانب العلاج يجب تطهير المكان بمطهر قوى واتخاذ الإجراءات الوقائية بعزل الطيور المريضة عن السليمة ومنع زيارة الأشخاص إلى المكان إلى جانب الإجراءات الوقائية الأخرى.

الوقايـة:

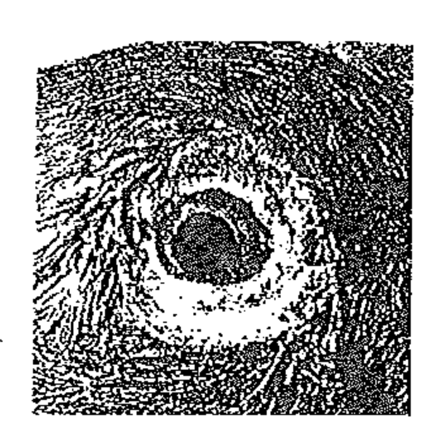
انظر الجزء الخاص بالوقاية.



شكل (١٦) انتفاخ حول العين نتيجة لانسداد القناة الدمعية



شكل (١٧) التهاب وانتفاخ بالجفون

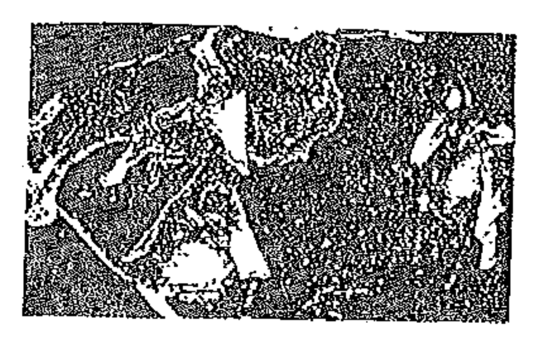


شكل (١٨) مرحلة متقدمة من عدوى الكلاميديا وإصابة

العين بالعمى نتيجة لامتداد الالتهاب لكل أجزاء العين



شكل (١٩) التهاب رئوى نتيجة لعدوى ثانوية



شكل (٢٠) التهاب وتضخم بالكبد وبالغشاء المغلف له الذى يظهر على

هيئة طبقة فبرينية وفى الطائر السليم هذا الغشاء

يكون شفافًا ولا يُرى بالعين



شكل(٢١) التهاب البنكرياس
فى طائر مصاب بالكلاميديا



شكل (٢٢) انتفاخ شديد فى جفون العين
نتيجة لعدوى الهيموفلاس

مرض المايكوبلازما

هو مرض وبائى يصيب الحمام ويتميز بالتهاب فى الأكياس الهوائية مع وجود مواد صفراء متجبنة.

المسبب:

ميكروب المايكوبلازما وهو ميكروب صغير جداً فى الحجم أصغر من البكتيريا وأكبر من الفيروس، يمكن تمريره فى البيض المخصب كما يمكن التعرف عليه بصبغة الجمسا.

- ينتقل المرض عن طريق الطيور الحاملة للعدوى من خلال الزرق وماء الشرب والأكل الملوث وكذلك الأدوات. أهم طريقة لنقل هذا المرض هى عن طريق البيض من الأم إلى الزغاليل.

الأعراض:

يجب الإشارة أولاً إلى أن هذا المرض تشتد أعراضه وتزيد خطورته عندما يحدث عدوى ثانوية بأحد الميكروبات التالية:

(أ) بعض أنواع البكتريا مثل بكتريا القولون والبروتس والسودوموتس والميكروبات السبحية.

(ب) بعض الفيروسات مثل النيوكاسل.

(جـ) بعض الفطريات.

وتتلخص أهم الأعراض فيمايلى:

١ - حدوث إفرازات من الأنف بعد ٧ - ١٤ يومًا من العدوى وتكون سائلة فى البداية ثم تتحول إلى صديدية ويتبع ذلك صعوبة فى التنفس مع حشرجة ونتيجة لهذه الإفرازات يتحول لون العرف وحواف الأنف إلى اللون الرمادى شكل (٢٣).

٢ - عند فتح منقار الطائر نجد بقعًا رمادية على اللسان والحلق مع وجود رائحة كريهة (شكل ٢٤).

٣ - تقل قدرة الحمام على الطيران حيث تتجمع سوائل نتيجة للالتهاب فى الأكياس الهوائية (وهى وظيفتها تخفيض وزن الطائر لتساعده على الطيران) ويمكن أن يؤدى إلى تسرب الهواء من الأكياس الهوائية إلى تحت الجلد (إنفزيما) (شكل ٢٥).

٤ - إلى جانب ما سبق يقل شهية الطيور ويبدو عليها الهزال وتقل مقاومتها مما يؤدى إلى الإصابة بالعديد من الأمراض الأخرى.

الصفة التشريحية:

١ – التهاب فى الأكياس الهوائية مع وجود مواد متجبنة فيها.

٢ – التهاب فيبرينى بالكيس المغلف للقلب ومع تقدم المرض تتكون مادة متجبنة (شكل ٢٦ ، ٢٧).

٣ – هذا إلى جانب وجود إفرازات فى المسالك التنفسية العليا.

التشخيص:

– يتم التعرف على المرض فى البداية من الأعراض والصفة التشريحية.

– وللتأكد تجرى الاختبارات المعملية عن طريق عزل الميكروب المسبب للمرض على وسط غذائى خاص ثم صبغه بصبغة الجمسا والتعرف عليه تحت الميكرسكوب ، كذلك يحقن البيض المخصب حيث يسبب تقزما فى الجنين مع أنزفة والوفاة.

– كذلك يمكن التعرف على المرض بالتشخيص غير المباشر عن طريق الاختبارات السيرولوجية للدم للتعرف على الأجسام المضادة.

التشخيص المقارن:

١ – يجب التفريق بين مرض الميكوبلازما ومرض الكلاميديا، ففى مرض الميكوبلازما قلما يحدث التهاب فى ملتحمة العين كما أن نسبة النفوق تكون منخفضة كثيراً عن مرض الكلاميديا إلا فى حالات العدوى الثانوية.

٢ – عدوى الإسبرجلوزيس تتشابه أيضا مع الميكوبلازما فى الأعراض التنفسية لكن لا يوجد بها إفرازات من الأنف مثل الميكوبلازما.

العلاج:

١ – فى حالة الإصابة الشديدة للحمام تحقن بالإسبكتينومايسين بمعدل ٠,٥ مل تحت جلد الرقبة أو فى عضلة الصدر. أو تيلوزين ٣ – ٥ مجم/ رطل من وزن الطائر بالحقن تحت جلد الرقبة.

٢- لعلاج القطيع:

(أ)- يعطى لكل طائر ١ - ٢ كبسولة ارثرومايسبن كل يوم أو:

(ب)- إعطاء ارثرومايسبن فـي مـاء الشـرب بمعـدل ١ جـم/ لتر ماء.

(جـ) كذلك يمكن إعطاء تيلوزين ٢ جم/ جالون ماء شرب. يستمر العلاج لمدة ٥ - ٧ أيام.

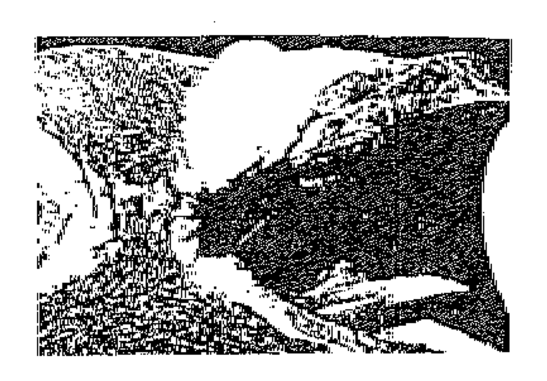
٣- التطهير بمطهر قوى للمكان بعد انتهاء العلاج.

٤- متابعة العلاج بنفس العقار لمدة يوم لكل أسبوع بمعدل ١ جم لكل ٢ لتر ماء.

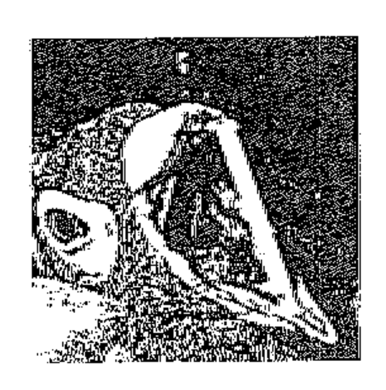
أو كبسولة لكل طائر فى اليوم، ويستمر العلاج لمدة ٤ أسابيع.

الوقايـة:

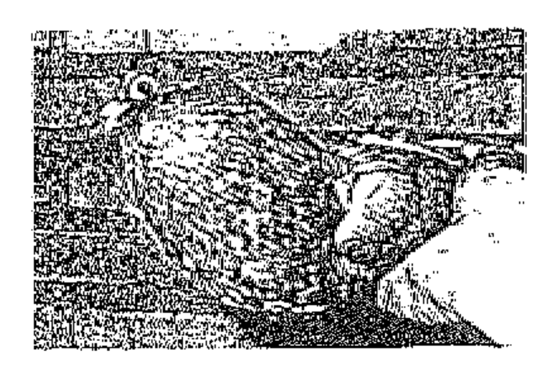
- فى البداية يجب الإشارة إلى صعوبة عزل الحمام خاصة حمام السباق عندالإصابة.
- تستخدم بعض الأدوية للوقاية مثل إرثرومايسين والتيلوزين.
- عدم تفريخ بعض الطيور المصابة حيث تنتقل العدوى من خلال البيض.
- لا يعيش ميكروب الميكوبلازما خارج جسم الطائر أكبر من ١٧ يومًا عند درجة حرارة ٢٠°م ويموت خلال ٢٠ دقيقة عند درجة حرارة ٥٠°م ويعيش لمدة شهور طويلة تحت درجة حرارة - ٢٥°م.
- معظم المطهرات المعروفة تقتل الميكوبلازما.
- للتعرف على الطرق الأساسية للوقاية انظر الجزء الخاص بذلك.



شكل (٢٣) التهاب مع إفرازات صديدية بالأنف



شكل (٢٤) تجمع الافرازات فى الحلق



شكل (٢٥) إنفزيما (انتفاخ تحت الجلد) نتيجة لتسرب الهواء من الأكياس الهوائية الملتهبة إلى تحت الجلد



شكل (٢٦) التهاب الغشاء المغلف للقلب (كما يشير السهم) نتيجة لعدوى الميكوبلازما مع البكتريا الأخرى ويكون غشاء فبرينيا سميكا، والذى يكون رقيقًا وشفافا فى الطائر السليم



شكل (٢٧) إصابة متقدمة من الميكوبلازما وفيها تمتلئ الأكياس الهوائية بمواد متجبنة (حيث يشير السهم)

باراتيفويد (سالمونيلا) (Paratypphoid)

هو مرض يصيب الحمام إلى جانب الطيور الأخرى والحيوان والإنسان، في الحمام يتميز بالتهاب المفاصل مع عرج أو شلل في الأرجل والأجنحة إلى جانب الإسهال وأعراض عصبية.

المسبب:

بكتريا السالمونيلا وهي سلبية لصبغة الجرام تظهر على شكل عصوات حمراء صغيرة متحركة (ما عدا السالمونيلا بللورم- جاليبزم غير المتحركة). ويصيب الحمام في الغالب عتره السالمونيلا تيفيميوريوم.

طرق العدوى:

- تفرز السالمونيلا عامة في زرق الحمام المصاب وفي لبن الحوصلة واللعاب وكذلك في البيض.
- والطيور التي تشفى من المرض تبقى حاملة دائمة للعدوى.
- تنتقل العدوى بالطرق التالية:

١) عن طريق الأكل أو الماء الملوث، كذلك من الأم إلى الزغاليل عن طريق تغذيتهم بالفم.

٢) عن طريق الهواء.

٣) عن طريق البيض حيث تنتقل العدوى من الأم المصابة إلى البيض وبالتالي إلى الزغاليل. أو عن طريق اختراق السالمونيلا المتحركة لقشرة البيض الملوثة بالزرق.

٤) بالمخالطة مع الطيور البرية والحيوان وكذلك الإنسان.

الأعراض والصفة التشريحية:

تعتمد على مكان التغيرات الباثولوجية، لذلك يوجد أربعة أشكال مختلفة للمرض: (١) الشكل المعوى

وجود الميكروب فى الأمعاء يسبب التهابات شديدة ويؤدى إلى إسهال بنى أو أخضر ذى رائحة كريهة ـ إلى جانب هزال الطائر.

وعند التشريح تظهر نقط نقرزية على الأمعاء تشبه الأورام شكل (٢٨).

٢) الشكل المفصلى

عند تركز الميكروب فى المفاصل يؤدى إلى التهاب فى هذه المفاصل مع تورمها وزيادة كمية السائل الزلالى synovia مما يؤدى إلى عدم قدرة الحمام على الطيران مع عرج فى الأرجل (شكل ٢٩ ـ ٣٢).

٤) الشكل العضوى:

ويظهر نتيجة لدوران الميكروب فى الدم وانتشاره إلى جميع أعضاء الجسم مما يؤدى إلى هزال عام وصعوبة فى التنفس.

وعند التشريح يظهر لنا وجود تضخم فى الكبد والطحال والبنكرياس مع وجود أورام نقرزية عليها تبدأ صغيرة فى حجم رأس الدبوس ثم تتجمع وتصبح كبيرة الحجم.

كما يظهر على ذكور الحمام التهاب بإحدى الخصيتين مع خراريج صغيرة (شكل ٣٣ ـ ٣٦).

ـ ممكن أن يتكون الشكل العضوى والمفصلى مع بعض فى طائر واحد (شكل ٣٧).

٤) الشكل العصبي

ويظهر على هيئة التواء فى الرقبة وعدم توازن فى الحركة مع شلل نتيجة لإصابة المخ والنخاع العظمى (شكل ٣٨).

التشخيص

بداية يتم التشخيص عن طريق الأعراض والصفة التشريحية وعند الشك فى الإصابة بالمرض يتم التشخيص المعملى كالتالى:

١) تزرع عينات من القلب أو الكبد على وسط غذائى مناسب مثل الماكونكى ومن شكل ولون المستعمرات المميزة للسالمونيلا يتم التعرف عليها.

٢) يمكن إجراء الاختبارات السيرولوجية للتعرف على الأجسام المضادة للمرض فى الدم.

٤) كذلك يجرى الاختبار البيوكيميائى.

التشخيص المقارن:

ويعتمد على شكل المرض:

١) الإسهال كما فى الشكل المعوى لمرض الباراتيفويد يمكن أن يتشابه مع العدوى بالديدان الشعرية والديدان الاسطوانية وكذلك الكوكسيديا.

والفرق أنه فى هذه الأمراض يكون الإسهال مائيا بينما فى الباراتيفويد يكون سميكاوبه رغاوى، والطفيليات يمكن فحص عينة زرق تحت الميكروسكوب والتأكد من وجودها.

٢) الأعراض العصبية كما فى الشكل العصبى يجب تفريقها من أمراض النقص الغذائى ومرض الهربس والباراميكزو التى تسبب أعراضا عصبية.

٣) الشكل العضوى يمكن أن يتشابه مع عدوى الترايكوموناس حيث يسبب حبوبا صفراء صغيرة على الكبد، بأخذ عينة وفحصها مباشرة تحت الميكروسكوب يمكن التعرف على الطفيل الأولى المسبب للترايكومونس.

فى الرئة يمكن أن تتشابه الحبوب البيضاء الرمادية للسالمونيلا مع عدوى الاسبرجلوزيس، ولكن فى الأخيرة تسبب ترسبات سطحية أكثر.

٤) الشكل المفصلى يمكن أن يتشابه مع النقرس لكن الأخير يكون فيه الالتهاب أو تورم المفصل صلبا مثل العظم.

العلاج:

١) فى حالة الإصابة الشديد للطيور بحقن ٠,٥ مل أوكسى تتراسيكلين لمدة ٣ أيام. أو اسبكتينومايسين ٠,٥ مل وممكن أن يكرر ٤ مرات كل ٦ ساعات.

٢) بعد العلاج بالحقن يبدأ العلاج عن طريق الفم بإعطاء كبسولة فيورا

زليدون لكل طائر كل يوم أو كبسولة كلورتتراسيكلين ان توافرت لكل طائر كل يوم أو العلاج فى ماء الشرب بفيورالتدون ١/ ١٠,٠٠٠ فى ماء الشرب لمدة ١٠ أيام) أو كلورتترا سيكلين بمعدل ١ جم/ لتر أو ١٠٠ جم/طن عليقة(يمكن تغطية الحبوب بزيت ذرة لذا يلتصق مسحوق الدواء بالحبوب).

يكرر العلاج ٣ × ٥ أيام أى لمدة ٥ أيام ٣ مرات يوقف العلاج يومين بعد كل مرة.

٣) يتابع العلاج بعد ذلك بنفس العقاقير بجرعة ١ جم /٢ لتر ماء أو كبسولة لكل طائر فى اليوم ويستمر العلاج من ١ ــ ٢ مرة فى الأسبوع لمدة ٤ أسابيع.

٤) يجب تنظيف المكان وتطهيره جيدا بعد انتهاء كل مرحلة من مراحل العلاج، حيث أن السالمونيلا تبقى معدية لفترة طويلة فى الأرض الملوثة بزرق الحمام يمكن أن تمتد إلى عام.

٥) يجب سحب منتجات الكالسيوم أثناء العلاج بالكلوروتتراسيكلين لأنه يتحد مع الكالسيوم وبذلك يفقد فعاليته.

٦) بعد انتهاء العلاج يجب أخذ عينة من زرق الطيور للكشف عن وجود السالمونيلا والتعرف على الطيور الحاملة للمرض.

٧) يمكن استخدام الكلور مفينيكول أيضا فى العلاج بمعدل ١ جم لكل ١ لتر ماء شرب لمدة ٣ ــ ٥ أيام ويكرر بعد يومى راحة.

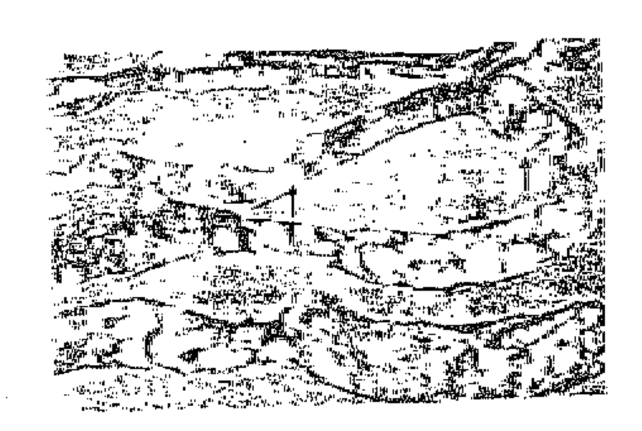
الوقاية:

١) يجب فحص الطيور السليمة دوريا للكشف عن السالمونيلا أو أى طفيليات فى الربيع والخريف.

٢) بعد علاج الطيور من عدوى السالمونيلا بـ ٢ ـ ٣ أسابيع يجب عمل فحص بكتريولوچى للتعرف على الطيور الحاملة للمرض بصفة دائمة.

٣) الطيور المشتراة جديدة يجب إعطاؤها جرعة وقائية من علاج السالمونيلا، فتعطى ١ ـ ٢ كبسولة كلورتتراسيكلين لمدة ٦ أيام وتعزل لفترة ثم تضاف لبقية الطيور، وكذلك عند دخول حمام غريب.

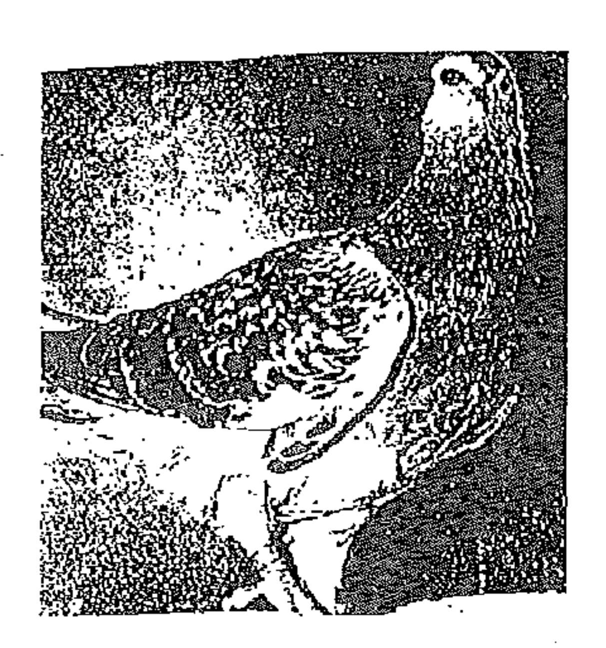
٤) تتعرض طيور السبق للعدوى فى مواسم السبق لذلك يجب إعطاؤها مضادات حيوية بجرعات وقائية إلى جانب الفيتامينات.



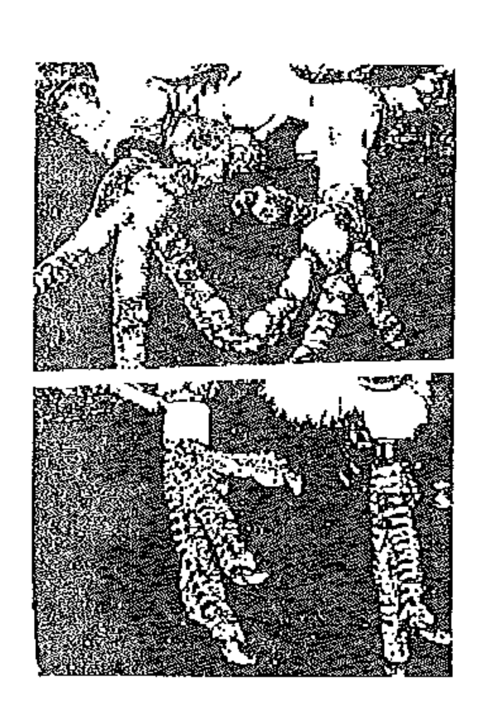
شكل (٢٨) درنات صفراء على الأمعاء من الداخل



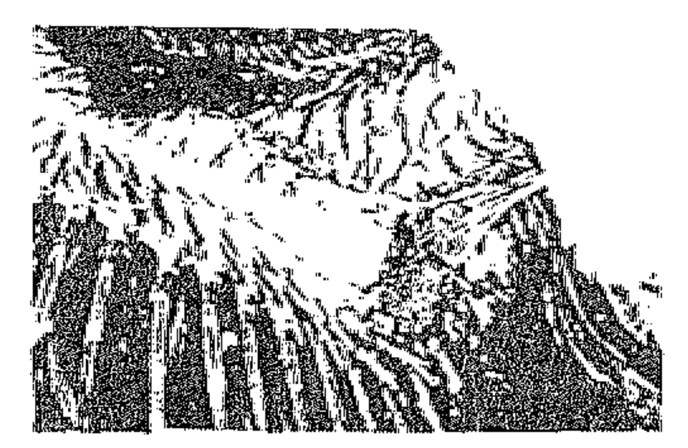
شكل (٢٩) التهاب وانتفاخ بمفصل الجناح



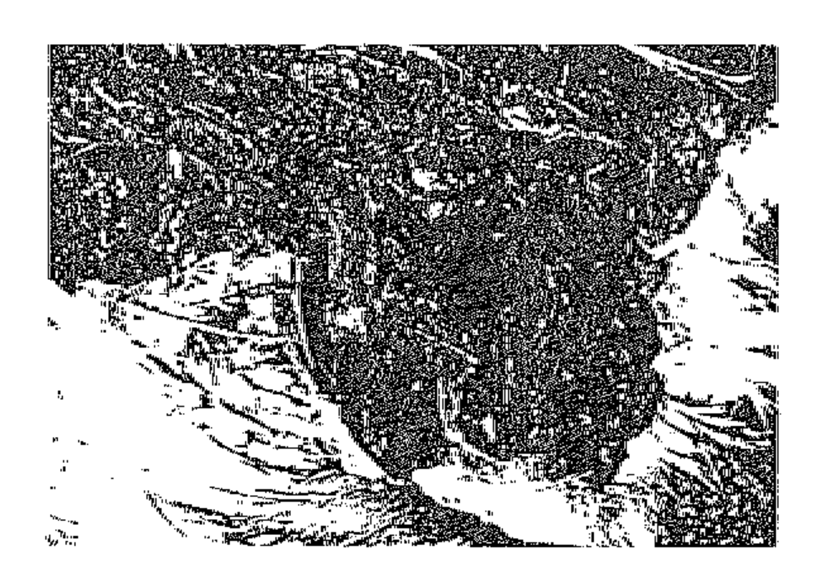
شكل (٣٠) عدم القدرة على المشى للالتهاب المؤلم فى مفصل الساق.



شكل (٣١) التهاب فى مفاصل الأرجل مع
انتفاخ شديد وغالبا ما يكون فى رجل واحدة



شكل (٣٢) التهاب بمفصل الجناح نتيجة لزيادة السائل المفصلي



شكل (٣٣) نقط نقرزية على الرئة والكليتين والأمعاء والبنكرياس والطحال (الذى يتضخم) نتيجة للعدوى بالسالمونيلا



شكل (٣٤) التهاب بالكبد مع وجود نقط نقرزية عليه



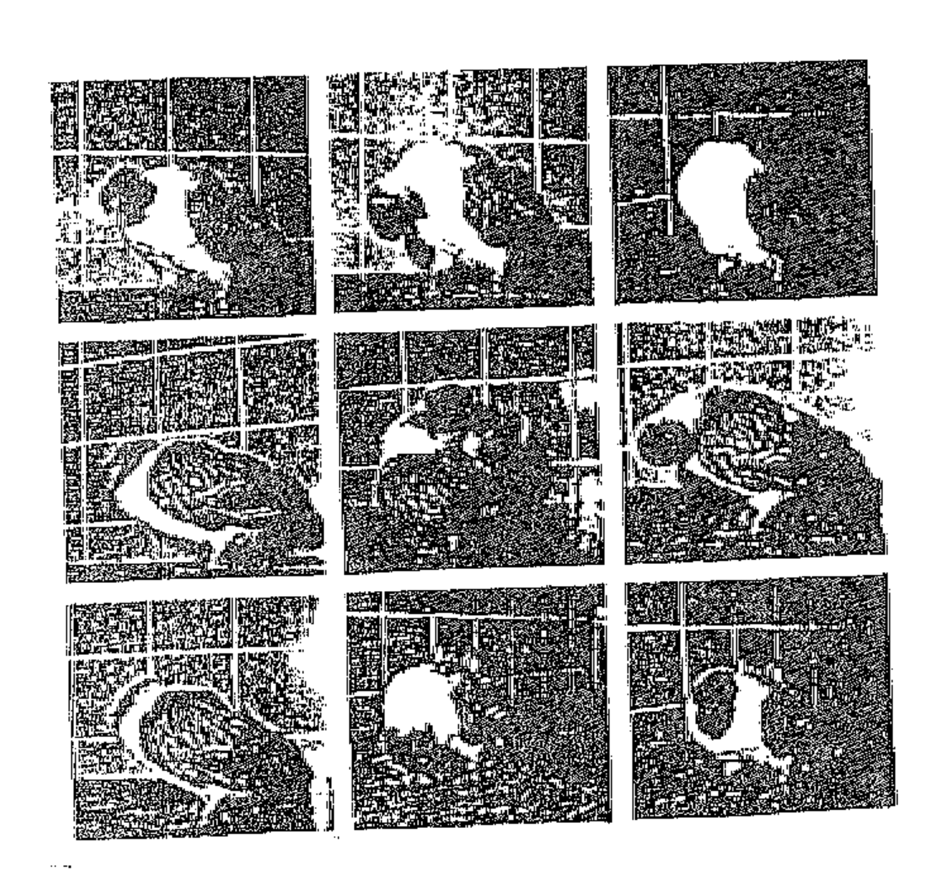
شكل (٣٥) تظهر الإصابة بالسالمونيلا على الرئة والكليتين والخصيتين.



شكل (٣٦) تظهر الإصابة بالسالمونيلا على
إحـــدى الخصيتين (التهـاب وانتفاخ بها)



شكل (٣٧) النوع المختلط من عدوى السالمونيلا
وفيه تصاب المفاصل والأعضاء الداخلية



شكـــل (٣٨) أعراض عصبية مختلفة
فى الشكل العصبى للعدوى بالسالمونيلا

التهاب السرة

هى عدوى تصيب سرة الزغاليل بعدة أنواع من البكتريا

المسبب:

هى عدوى مختلطة يسببها أكثر من نوع من البكتريا منها:

بكتريا القولون:	Escherichia coli
سودوموناس ايروجينوزا	Pseudomonas aeruginosa
الميكروبات العنقودية	staphylococcus sp.
الميكروبات السبحية	Streptococcus sp.

الأعراض

تظهر عادة خلال ١٠ أيام من الفقس وتتميز بنسبة وفيات عالية قد تصل إلى ٥٠٪ كما يلاحظ تلوث منطقة فتحة المجمع بإفرازات مدممة مع وجود قشرة على منطقة السرة، مع وجود رائحة كريهة، وتكون الزغاليل عادة ضعيفة منكمشة ولا تنمو بصورة طبيعية مثل الطيور السليمة (شكل ٣٩).

وتؤثر العدوى أيضا على نسبة الفقس، لذا يعتبر زيادة نسبة البيض غير الفاقس من علامات المرض.

الصفة التشريحية:

ـ وجود التهاب مع نزف دموى بالسرة وتجويف البطن.

- عدم امتصاص كيس المح (الذى يمتص عادة خلال ٢ ـ ٣ أيام من الفقس) مع زيادة فى حجمه وتلتهب جدرانه، ومحتوياته تكون عفنة الرائحة إلى جانب زيادة فى حجم الكبد والطحال.

وكذلك كبر حجم المرارة، مع وجود سائل عفن فى تجويف البطن وافرازات من انفجار كيس المح.

التشخيص:

يسهل التشخيص من وجود التهاب السرة وكذلك من التشريح وعدم امتصاص كيس المح.

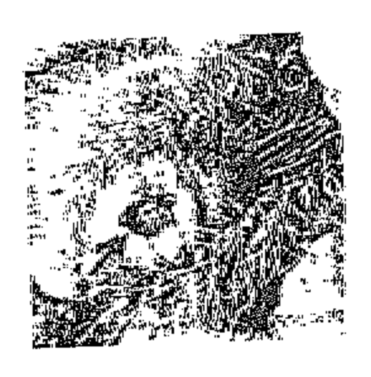
ويعزل الميكروب المسبب للمرض معمليا.

التشخيص المقارن:

يجب استبعاد عدوى السالمونيلا لتشابهها مع التهاب السرة.

العلاج والوقاية:

الحالات المصابة يصعب علاجها، لذلك فالوقاية مهمة فيجب الحفاظ على نظافة وجفاف العش والتهوية الجيدة لتجنب الرطوبة العالية.



شكل (٣٩) عدوى التهاب السرة (حيث يشير السهم)

الباب الثالث

الأمراض الفطرية

مرض الأسبرجلوزيس (Aspergillosis)

الأسبرجلوزيس مرض فطرى يسبب عدوى مزمنة للرئة والأكياس الهوائية فى الحمام.

المسبب:

المسبب الرئيسى فطر يسمى Aspergillus fumigatus إلى جانب أنواع أخرى من الأسبرجلوزيس وينمو الفطر فى جو رطب وحرارة عالية، ويقاوم الفطر التغيرات الجوية فيمكن أن يبقى فى العشش لمدة عام إذا لم تطهر.

الأعراض

يظهر المرض عادة فى الزغاليل لقربها واحتكاك جلدها بالفرشة، ويكون الحمام الكبير حاملا للعدوى ومصدرا لعدوى باقى الطيور وتحدث العدوى عن طريق الهواء أو الأكل ـ وتكون العدوى فى أغلب الأحيان فردية وفى بعضها تكون إصابة جماعية ربما تؤدى إلى نسبة وفيات عالية قد تصل إلى ٧٠٪ وتبدأ الأعراض بانتفاش فى الريش، ونقص حيوية الحمام وصعوبة فى التنفس والتنفس السريع، ويمكن أن يصاحب ذلك إسهال مع تقدم المرض.

عند إصابة الجلد تظهر قشور صفراء على جلد الحمام مما يؤدى إلى تكسر الريش.

الصفة التشريحية:

تظهرعلى الرئة درنات بيضاء مصفرة، وآفات بيضاء على الشعب

الهوائية والبلعوم والحنجرة واللسان أما الأكياس الهوائية فتكون مفرغة من الهواء عليها مواد متجبنة رمادية مخضرة اللون (شكل ٤٠، ٤١).

في حالة إصابة العين نرى مواد متجبنة على العين وعتامة على القرنية.

التشخيص:

من الأعراض والصفة التشريحية إلى جانب عزل الفطر أو أخذ عينة من الأنسجة ورؤية الفطر تحت الميكروسكوب.

الوقاية والعلاج:

علاج هذا المرض صعب جدا، في حالة الإصابة الجلدية يمكن علاجها بأحد المركبات التالية:

١) ٣جم حمض الساليسليك + ٣جم حمض التانيك في ١٠٠ مل كحول إثيلي.

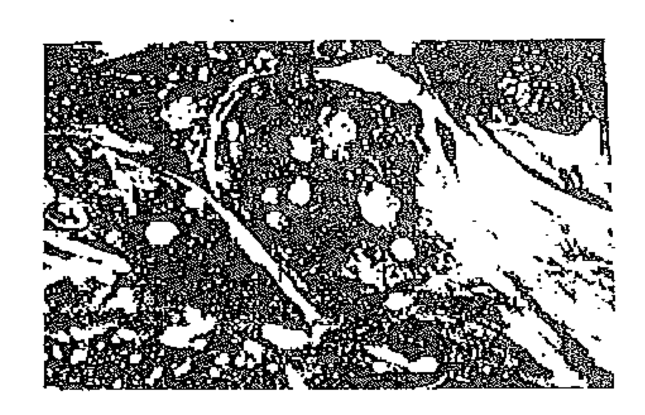
٢) سلفات النحاس مخفف ١ : ٢٠٠٠.

٣) كلوريد الزئبق مخفف ١ : ٥٠٠

بتطبيق أحد المركبات السابقة على الجلد مرتين أسبوعيا لمدة ٢ ـ ٣ شهور.

ـ في حالة إصابة الجهاز التنفسي يمكن استعمال مستحضر مايكوستاتين Mycostatin بمعدل ١,ـ ٢,٠م / لتر في ماء الشرب لمدة ٥ أيام أو مستحضر فونجيستوب Fongistop بمعدل ١جم / لتر في ماء الشرب لمدة ٥ أيام.

ـ لصعوبة علاج هذا المرض لذا فالوقاية مهمة جدا وللوقاية يجب الحفاظ على فرش العشش جافة نظيفة، كذلك الحفاظ على التهوية الجيدة للتخلص من الرطوبة الزائدة.



شكل (٤٠) وجود فطر الأسبرجلوزيس على الرئة.



شكل (٤١) مرحلة متقدمة من عدوى الأسبرجلوزيس وفيه يتجمع الفطر على الرئة بصورة كبيرة.

مرض المونيليا (Moniliasis) (thrush)
أو الكانديدا (candida)

المونيليا مرض فطرى يظهر بصورة حادة أو مزمنة، ويصيب الجهاز الهضمى للحمام خاصة الحوصلة.

المسبب:

فطر المونيليا أو الكانديدا البيكانس

(Candida albicans)

الأعراض

- يظهر المرض فى الحمام بصورة متكررة خاصة بعد استعمال كل من مستحضرات الفيورا زيليرون والتراسيكلين فى الأكل.
- وتظهر أكثر فى فترة الربيع والصيف، وفى الزغاليل تظهر الأعراض بصورة أكبر يمكن أن تؤدى إلى نسبة وفيات عالية.
- وتنتقل العدوى عن طريق الأكل وماء الشرب الملوث بالفطر مع وجود عوامل مهيئة أخرى مثل التهاب الغشاء المخاطى المبطن للجزء العلوى من الجهاز الهضمى بسبب ارتفاع نسبة النوشادر فى الفرشة أو بقاء الطعام فى الحوصلة لمدة طويلة (لأى أسباب أخرى) مما يؤدى إلى تعفن الأكل والإصابة بالعدوى.
- وتظهر الأعراض بتأخر فى النمو وانتفاش فى الريش مع خمول عام.
- ويخرج من المنقار سائل حمضى كريه الرائحة وتكون الحوصلة مليئة بهذا السائل، ويتقيأ الحمام الأكل مع فقدان الشهية للأكل وفقدان الرغبة فى الطيران أو الحركة.

الصفة التشريحية:

- تتضخم الأغشية المخاطية المبطنة للحوصلة فتشبه قماش البشكير مع وجود تقرحات دائرية بيضاء رمادية اللون مع وجود سائل ذو رائحة كريهة (شكل ٤٢).
- كما يوجد نقط نقرزية ومواد متجبنة يسهل إزالتها وقد توجد هذه الإصابات في الفم والبلعوم وتمتد إلى المرىء والمعدة الغدية مع وجود أنزفة وغشاء دفتيرى كاذب.

التشخيص:

من الصفة التشريحية للحوصلة وبالفحص الميكروسكوبى لعينة من جدار الحوصلة يمكن التعرف على الفطر.

التشخيص المقارن

يجب التفريق بين هذا المرض ومرض الجدرى (النوع الدفتيرى) وكذلك نقص فيتامين أ والترايكوموتاس.

العلاج:

- باستخدام عقار نستاتين (nystatin) بمعدل ٢٥٠ ملجم/ لتر ماء شرب لمدة ٥ أيام.
- يضاف كبريتات النحاس إلى ماء الشرب بتخفيف ١ :٢٠٠٠ لمدة ٧ ـ ١٠ أيام وتوضع فى أوعية غير معدنية حتى لا تتفاعل معها.

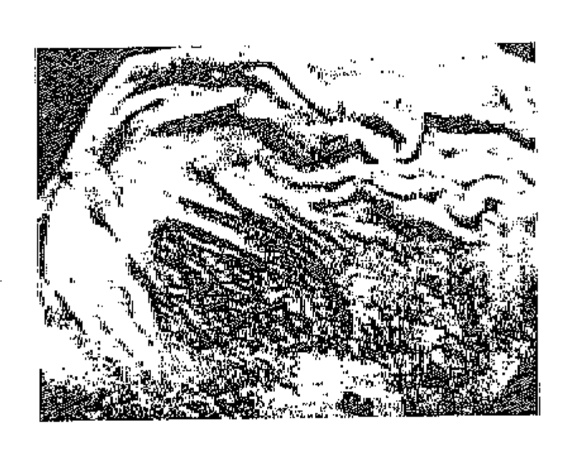
الوقاية:

- إزالة أى عوامل مؤثرة ممكن أن تؤدى إلى ضعف الطيور وتقبلها للعدوى.

- عدم المبالغة فى استخدام المضادات الحيوية حيث يؤدى استخدامها لفترة طويلة إلى الاصابة بهذا المرض.

- تجنب ازدحام الطيور وتكدسها فى أعشاش ضيقة إلى جانب التهوية الجيدة وتجنب الرطوبة العالية.

- تقديم العليقة المتوازية السليمة المحفوظة بطريقة سليمة حتى لا تصاب بالعفن.



شكل (٤٢) حوصلة الطائر من الداخل مصابة بفطر المونيليا

الباب الرابع

الأمراض الطفيلية

أولا الطفيليات الداخلية:

أ) الطفيليات الأولية:

مرض الترايكومانس

هو مرض طفيلي يصيب الحمام يتميز بوجود قرح دائرية صفراء (شكل الأزرار) في حلق وبلعوم الطائر.

المسبب:

طفيل أولي (برتوزوا) يسمى الترايكوموناس من السوطيات إذ أن له سوطين (شكل ٤٤).

يصيب الحمام في الغالب Trichomonas columbae كما يصيب أيضا الدجاج والرومي.

ـ يتعايش الطفيل في الطائر البالغ دون أن يؤذى ويسبب إصابات خطيرة ومميتة في الزغاليل.

طرق العدوى

(١) ينتقل الطفيل من حلق الأم (الذى يتواجد فيه دون ظهور أعراض) إلى الزغاليل من خلال لبن الحوصلة أثناء إطعام الأم للصغار التى غالبا ما يكون هناك جروح في الغشاء المخاطى المبطن للحلق.

(٢) كذلك ينتقل من العشة الملوثة لسرة الزغاليل التى لا تزال مفتوحة.

(٣) عن طريق المعالف والمساقى الملوثة.

الأعراض:

يصيب الطيور غالبا فى عمر ٥ ـ ٧ أسابيع والطيور المصابة ينطفىء لمعان ريشها وينتفش مع وجود إسهال وهزال والميل للشرب الكثير مع فقدان الشهية للطعام.

وهناك ثلاثة أشكال لهذا المرض فى الحمام:

١) الشكل البلعومى:

يتميز بوجود بقع المواد الصفراء المتجبنة (مثل الأزرار) على الغشاء المخاطى المبطن للفم والبلعوم والأنف والتى قد يصل حجمها إلى حجم حبة الفول يؤدى ذلك إلى عدم قدرة الطائر على الأكل وكذلك صعوبة التنفس (شكل ٤٤، ٤٥).

٢) الشكل السرى:

ويظهر نتيجة لسقوط إفرازات الحوصلة (لبن الحوصلة) للطائر المصاب على أرض المكان وتنتقل الإصابة إلى سرة الطيور الصغيرة التى لا تزال مفتوحة. ويظهر هذا الشكل على هيئة ورم تحت الجلد، عند عمل فتحة به تظهر المواد المتجبنة منه. فى بعض الحالات تمتد العدوى إلى أعضاء الجسم الداخلية مثل الكبد (شكل ٤٦، ٤٧).

٣) الشكل العضوى:

ينتج عن امتداد العدوى لكل من الشكل البلعومى والشكل السرى إلى أعضاء الجسم الداخلية، ويؤدى إلى ظهور نفس البقع الصفراء المتجبنة على هذه الأعضاء مثل الكبد.

ـ يمكن أن تظهر نفس البقع الصفراء على فتحة المجمع (شكل ٤٨).

ـ ممكن أن يؤدى مرض الترايكوموناس إلى نسبة وفيات عالية قد تصل إلى ٨٠٪ فى الزغاليل.

الصفة التشريحية:

١) بثرات صفراء اللون فى الزور والمرىء والحوصلة.

٢) تظهر نفس البثرات على الكبد والرئة (شكل ٤٩).

٣) يمكن أن يصاحب ذلك تكون مواد متجبنة فى الأكياس الهوائية.

التشخيص:

يأخذ عينة من جدار الفم وفحصها مباشرة تحت الميكروسكوب لرؤية الطفيل الأولى ذى الخلية الواحدة.

هذا إلى جانب الأعراض والصفة التشريحية.

التشخيص المقارن:

١) ممكن أن يتشابه هذا المرض مع الشكل الدفتيرى لمرض جدرى الحمام فى البلعوم، لكن فى الأخير عند نزع هذا الغشاء يترك سطحا مدمما عكس الترايكوموناس.

٢) التغيرات التى تحدث فى الأعضاء يمكن أن تتشابه مع مرض السالمونيلا وكذلك مرض السل، لكن فى الترايكوموناس البقع التى تظهر على الكبد تكون صفراء دائرية محددة، فى السالمونيلا تكون رمادية متدهنة (دهنية).

فى السل تكون الآفة على شكل أورام كبيرة رمادية بارزة عن سطح

المضو (الكبد ـ الأمعاء) ولا توجد على البلعوم مثلا مثل الترايكوموناس (شكل ٥٠).

٤) كذلك العدوى بفطر الكانديدا يمكن أن تتشابه مع الترايكوموناس، والفحص الميكروسكوبي يجزم التشخيص الصحيح.

العلاج:

كل من الأدوية التالية مؤثرة:

١) مستحضر **Aminonitrothiazole (Enheptin)**

ولكن استعماله باستمرار أدى إلى مقاومة الطفيل له وعدم استجابة المرض للعلاج، كما أن له بعض الآثار الجانبية مثل الشلل وانخفاض الاخصاب في ذكور الحمام.

٢) مستحضر Dimetridazole مثل emtryl وCabbrocol والأخير (Cabbrocol) يتكون من Aminosidire (وهو مضاد حيوى) و Di-metri dazole وفائدة وجود المضاد الحيوى هذا مع المركب الآخر أنه:

١) يعالج العدوى البكترية الثانوية.

٢) تؤثر تأثيرا غيرمباشر على الطفيل بقتل البكتريا التي يتغذى عليها.

الجرعة:

١) في الطيور شديدة الإصابة تعطى ٥ جم Gabrocol على لتر ماء شرب أو emtryl بمعدل ٣,٦ جم/ جالون ماء شرب ليوم واحد كل أسبوعين.

٢) في الطيور الأخرى: للعلاج الفردى كبسولة Gabbrocol لكل طائر

في اليوم أو كبسولة enheptin بمعدل ٢ ملجم/ ٢/١ كيلو وزن طائر.

٣) ممكن إعطاء فلاجيل بمعدل ٦٠ ملجم/ كيلو وزن طائر عن طريق الفم.

٤) يتابع العلاج بعد اختفاء الأعراض بواسطة عقار ايريثرومايسين بجرعة ١ جم/ لتر ماء شرب أو كبسولة لكل طائر مرة فى الأسبوع لمدة ٤ أسابيع.

ويستخدم البعض سلفات النحاس في العلاج بتخفيف ١ :٣٠٠٠ في الماء.

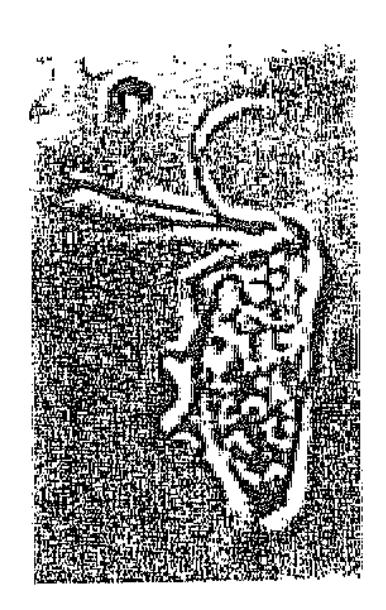
- يجب منع الطيور من الطيران أثناء فترة العلاج.

الوقاية:

١) القطعان التى لها تاريخ إصابة سابق يجب إعطاؤها علاجا منتظما بعد فترة وضع البيض وبعد نهاية موسم الطيران.

٢) الوقاية مهمة فى هذا المرض لأن الطيور المصابة وما يُحدثه المرض فى أعضائها الداخلية خاصة الكبد تجعلها غير صالحة للمنافسة فى السباق.

٣) القطعان المعالجة لا تتخلص تماما من الطفيل وتبقى قابلة للانتكاس (رجوع العدوى مرة أخرى) ولكن فى نفس الوقت يتكون لدى الطيور الصغيرة خط دفاع ضد المرض.



شكل (٤٣) طفيل الترايكوموناس تحت
الميكروسكوب من عينة من الحوصلة.



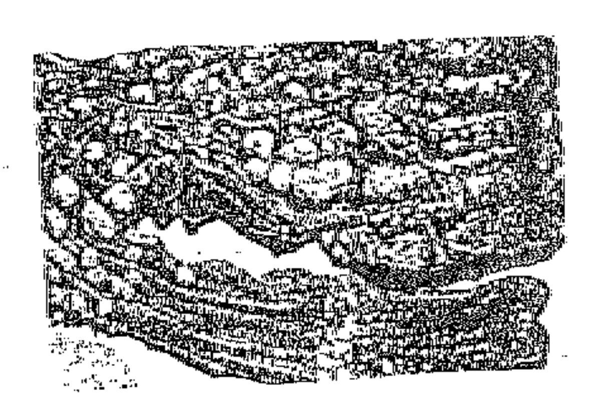
شكل (٤٤) درنات متجبنة صفراء فى
حلق الطائر نتيجة لعدوى الترايكوموناس



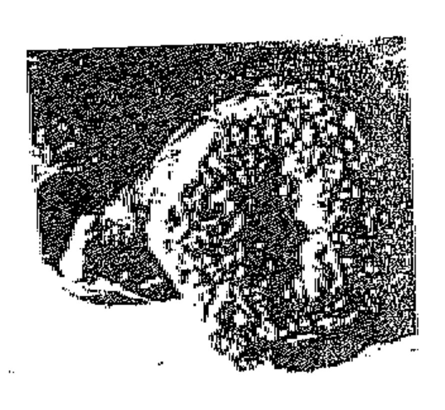
شكل (٤٥) حمام صغير به نفس العدوى عند التشريح فى منطقة الزور



شكل (٤٦) الشكل السرى من الترايكوموناس
(حيث يشير السهم)



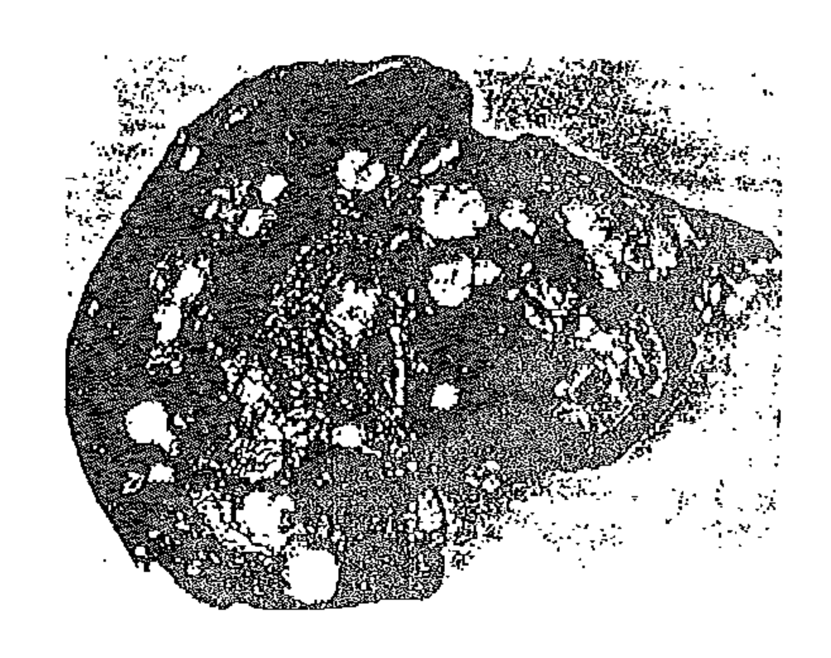
شكل (٤٧) نفس شكل العدوى فى منطقة البلعوم



شكل (٤٨) عدوى الترايكوموناس فى فتحة الجمع



شكل (٤٩) نقط نقروية على الكبد نتيجة لعدوى الترايكوموناس



شكل (٥٠) درنات السل على كبد الحمام

الكوكسيديا

الكوكسيديا أحد أنواع الطفيليات الأولية (بروتوزوا) ذات الخلية الواحدة والتي لا ترى بالعين المجردة، وتسبب أعراضا معوية على الحمام.

المسبب:

هناك نوعان من الكوكسيديا تصيب الحمام:

١) Eimeria labbeana

٢) Eimeria columbarum

كلاهما وحيد الخلية ويسببان نفس الأعراض ولكنهما يختلفان في شكل الأووسيت (oocyst)

الأووسيت دائرية الشكل أو بيضاوية وعندما تتحوصل تكون الطور المعدى أو الحويصلات المعدية sporulated .

دورة الحياة وطرق العدوى

١) التطور الخارجي:

ويحدث خارج جسم الحمام بخروج البويضات (الأووست oocyst) مع زرق الطيور المصابة مع وجود الرطوبة والدفء وكذلك الأكسوجين فى الفرشة تتحول البويضات إلى الطور المعدى وهى البويضات المتحوصلة sporulated وذلك يحتاج إلى يومين.

٢) التطور الداخلي:

ويحدث داخل جسم الطائر عندما يبتلع الطائر الطور المعدى مع الأكل أو الماء الملوث، وينقسم إلى مرحلتين:

أ) التطور اللاجنسى (asexual multiplication)

ويحدث داخل الأمعاء وفيه تتحلل الحوصلة الخارجية للطور المعدى بفعل عصارة الأمعاء ويتحرر السبوروزويت المغزلى الشكل المتحرك ويغزو خلايا جدار الأمعاء التى تتدمر ويكرر السبوروزويت الانقسام ويغزو خلايا أخرى ويكون الميروزويت Merozoite وهو أيضاً شديد الحركة ويغزو خلايا أخرى وبتكرارهذه الانقسامات تتكون أعداد كبيرة من الميروزويت بعد تدمير خلايا كثيرة من الأمعاء فخلية واحدة ممكن أن تنتج ٢,٥ مليون ميروزويت.

ب) التطور الجنسي: sexual multiplication

الميروزويت المتحرك يتحول إلى نوعين مختلفين من الخلايا وهى:

ـ ماكروجاميتوسيت للخلايا الجنسية المؤنثة.

ـ مايكروجاميتوسيت للخلايا الجنسية المذكرة.

ويحدث إخصاب بين الخلية المؤنثة والمذكرة ويتحدان معا ويكونان ما يسمى الزيجوت أو الأوسيست والذى يخرج مع الزرق مرة أخرى ويكرر دورة الحياة.

ـ وتأخذ هذه المرحلة (من دخول الاووسيست إلى الأمعاء إلى خروجها مع الزرق) حوالى ٤ ـ ٥ أيام(شكل ٥١).

ـ والطيور المريضة التى تنجو من الموت تصبح حاملة للعدوى (Car-riers) دون أن تصاب بالمرض مرة أخرى وبالتالى تصبح مصدرا لعدوى الطيور السليمة.

ـ ممكن أن تنتقل العدوى من الطيور المشتراة جديدة على البنية أو برج الحمام أو باختلاط الحمام مع حمام من برج آخر حامل للعدوى، كذلك عن طريق الأدوات الملوثة.

ـ إلى جانب الأسباب السابقة يكون للطائر قابلية لأخذ العدوى فى وجود عوامل مؤثرة أخرى مثل النقل لمكان جديد ونقص الغذاء وتلوث المياه أو الإصابة بأمراض أخرى.

الأعراض وتطور المرض:

هناك نوعان من الأعراض:

١) طيور أخذت العدوى ولا تظهر أعراضها:

ويأتى فى الحمام الكبير أو الحمام الذى شفى من عدوى سابقة وفى هذه الحالة الطيور تفرز الكوكسيديا فى زرقها وتأكلها مرة أخري وهكذا تستمر دورة حياة الكوكسيديا دون ظهور أعراض.

٢) طيور تأخذ عدوى حادة وسريعة التطور:

ويحدث هذا فى الطيور الصغيرة من عمر ٣ أسابيع والتى عندها قابلية للعدوى وليس عندها القدرة لتكوين مناعة ونتيجة لتدمير خلايا كبيرة للأمعاء ينتج أعراض معوية منها إسهال مخاطى وفى بعض الأحيان مدمم.

وكذلك هزال وقلق فى الطيور وضعف عام يمكن أن يؤدى إلى شلل ويحدث نفوق فى الطيور نتيجة للضعف أو نتيجة لحدوث عدوى بكتيرية ثانوية.

الصفة التشريحية:

التهاب شديد فى جدار الجزء الأوسط من الأمعاء مع وجود مخاط وربما دم.

التشخيص:

بأخذ عينة من محتويات الأمعاء وفحصها تحت الميكروسكوب والتعرف على الأووسيست (شكل ٥٢).

التشخيص المقارن (الحالات المشابهة):

تتشابه أمراض كثيرة فى وجود الإسهال الذى يكون مدمم فى بعض الأحيان مثل حالات الإصابة بالديدان الشعرية والأسطوانية والشريطية كذلك الإصابة بالبكتريا مثل السالمونيلا والميكروب القولونى.

العلاج:

١) سلفادای میزوکسین فی ماء الشرب بترکیز ٠٫٠٥٪ لمدة ٦ أيام.

٢) متابعة العلاج بعد انتهاء الأعراض بعقار إيرثرومايسين بمعدل ١ جم/لتر ماء شرب لمدة ٣–٥ أيام.

٣) عند وجود بعض الأووسست بالكشف على الطيور يجب تكرار العلاج لمدة ٣ ـ ٥ أيام أخرى.

٤) تطهير المكان جيدا بعد التنظيف وإزالة مخلفات الطيور.

ـ يستخدم الأمبرول (٩,٦ ٪) أيضاً في العلاج بمعدل ٨ أونس لكل ٥٠ جالون ماء (٠١٢,٪) لمدة ٥ ـ ٧ أيام.

الوقاية:

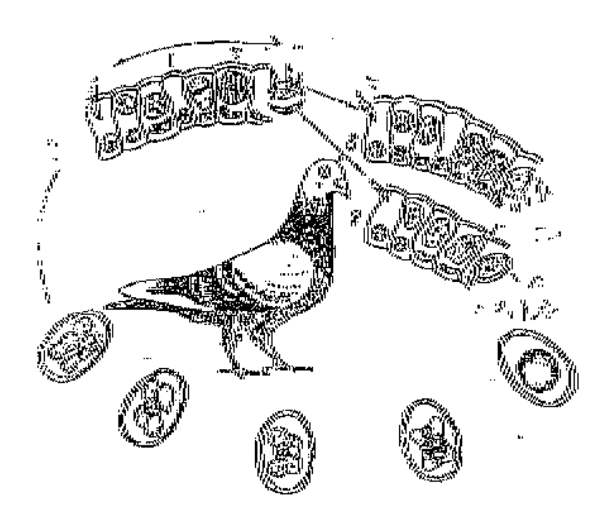
١) منع حدوث تحوصل الأووسست وبالتالي وصولها إلى الطيور السليمة: وذلك بإزالة زرق الحمام من البرج يوميا أو حبس الطيور في أقفاص والمحافظة على نظافة وجفاف الأرضية وبالتالي لن تجد الاووسست الرطوبة والجو المناسب لتحوصلها.

والطيور التي تطير طيرانا حرا يجب التحكم في حركتها في هذه الأثناء.

٢) كما ذكرنا من قبل أن الكوكسيديا تكون موجودة في الحمام خاصة الكبير دون ظهور أعراض إلا عند ضعف مقاومة الطيور نتيجة لعوامل ضاغطة أخرى مثل الإصابة بأمراض أخرى، نقص الغذاء أو النقل أو غيره من العوامل الأخرى، لذا يجب المحافظة على إعطاء الحمام عليقة متوازنة وفيتامينات بالأخص فيتامين أ، وك ٣ و ب المركب.

٣) كما سبق أن ذكرنا أن الأووسيست تحتاج إلى رطوبة ودرجة حرارة مناسبة وفي هذا الجو يمكن أن تعيش لأكثر من عام.
لذلك فالجفاف وأشعة الشمس تقتل الكوكسيديا كما يجب استعمال المطهرات للقضاء على الأووسيست . (انظر الجزء الخاص بقواعد التطهير).

التطور الداخلى داخل أمعاء الحمام.



التطور الخارجى خارج جسم الحمام

شكل (٥١): دورة حياة كوكسيديا الحمام

أ،ب تطور ونمو الكوكسيديا داخل جسم الحمام فى خلايا الأمعاء.

أ: التطور اللاجنسى:

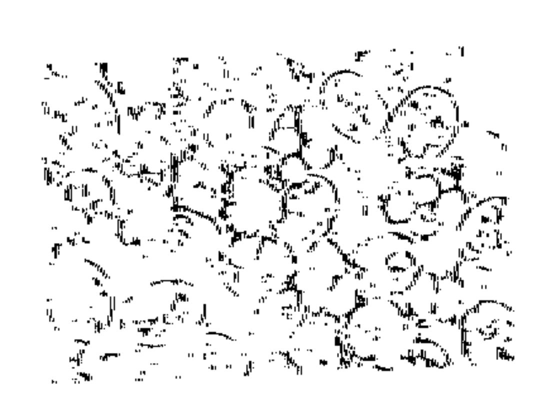
(١) تروفوزويت (٢) شيزونت (٣) ميروزويت.

ب) التطور الجنسى:

(٤) مايكروجاميت (الذكر).

(٥) ماكروجاميت (الأنثى).

جـ) تطور الأووسيست فى الجو الخارجى



شكل (٥٢) الكشف عن وجود الأووسيست بفحص عينة تحت الميكروسكوب

ب) الأمراض الدودية (بصفة عامة)

هناك نوعان من الديدان:

١ – ديدان شريطية: مثل ديدان الـ cestodes

٢ – ديدان أسطوانية:

أ) ديدان الإسكارس(Ascaridia)

ب) ديدان الكابيلاريا (capillaria)

وهذه الأمراض كما تصيب الحمام تصيب أيضا الطيور البرية وطيور التربية الأخرى.

الطيور الصغيرة عندها قابلية أكثر للعدوى بالمرض والطيور الكبيرة حاملة دائمة للعدوى للطيور الأخرى خاصة الصغيرة.

المسبب:

الديدان المسببة تتكو ن غالبا من البروتين ولكن لا تهضم بالعصارات الهاضمة داخل الطيور فهى مغلفة بطبقة كيراتينية (مثل أدمة الجلد) والتى لا تتأثر بالعصارات الهاضمة، وتتعلق بجدار الأمعاء بواسطة خطاطيف (Hocks) أو تلتقص بأفواه ماصة (Suction cups)..

طرق العدوى:

تتكاثر الديدان بطريقتين:

١) مباشرة عن طريق إفراز البيض والذى ينضج فى الجو الخارجى مع توافر الرطوبة والحرارة المناسبة ليكون الطور المعدى والذى يلتقطه طائر آخر لأخذ العدوى مثل الديدان الأسطوانية.

٢) طريقة غير مباشرة وهو ضرورة وجود عائل وسيط تكتمل فيه دورة حياة الدودة لتكون الطور المعدى وهذا العائل الوسيط ممكن أن يكون الحشرات أو القواقع (شكل ٥٣).

الأعراض:

الطيور المصابة بالأمراض الدودية يظهر عليها الأنيميا والهزال الشديد وزيادة شرب الماء، وتأخر النمو في الطيور الصغيرة والقلق، بالرغم من أن الطيور تأكل بصورة عادية إلا إنه لا يوجد في المقابل زيادة في الوزن (شكل ٥٤) الوفاة نتيجة الإصابة غير شائعة في الحمام.

ويظهر على الطائر أعراض النقص الغذائي، وكذلك نتيجة لإفراز هذه الديدان للسموم تظهر أعراض أخرى.

التشخيص:

١) في الطيور الحية يمكن التشخيص بفحص عينة من البراز تحت الميكروسكوب لرؤية بيض هذه الديدان والتفريق بينها (شكل ٥٥).

٢) عند التشريح يمكن رؤية هذه الديدان في أمعاء الطائر بالعين المجردة إلا في حالة الديدان الشعرية والديدان الشريطية الصغيرة يجب أخذ عينة وتحضيرها ورؤيتها تحت الميكروسكوب.

٣) لفحص عينة تحت الميكروسكوب يجب اتباع الخطوات التالية كما في شكل (٥٦).

أ) تؤخذ عينة البراز وتعلق في محلول ملحي أو سكرى.

ب) يصفى المحلول السابق في أنبوبة اختبار وصلاً إلى الحافة وبالتالي سيتكون سطح منحنى للسائل.

جـ) تغطى الأنبوبة بشريحة زجاجية وبالتالى ستلتصق بحافة السائل، ونتيجة لوجود البويضات فى السائل الملحى أو السكرى المشبع فإنها ستطفو على السطح وبالتالى ستلتصق بالشريحة الزجاجية.

د) بعد ١٥ ـ ٢٠ دقيقة توضع هذه الشريحة الزجاجية على شريحة ميكروسكوبية وتفحص تحت الميكروسكوب.

التشخيص المقارن :

بما أن الاصابة بالديدان يصاحبها إسهال لذا يجب التفريق بينها وبين حالات الإسهال الناجمة عن الإصابة بالكوكسيديا والسالمونيلا.

العلاج:

ـ علاج الديدان يجب أن يقدم بصورة فردية (لكل طائر على حدة) للأسباب التالية:

أ) بهذه الطريقة يمكن إعطاء الجرعة المناسبة المحددة.

ب) بإعطاء جرعات علاجية كبيرة فى فترة صغيرة يمكن أن نصل إلى نتائج جيدة بكميات صغيرة من المادة الفعالة من العلاج.

جـ) كذلك يمكن التقليل من الآثار الجانبية الضارة أو اختفاؤها تماما.

د) ومن الملاحظ أن بعض الحمام يرفض شرب الماء لمدة تزيد عن ٣ ـ ٤ أيام إذا تغير طعم الماء بالأدوية ولو بقدر بسيط، لذلك لو قدمنا العلاج للطيور عن طريق ماء الشرب فمن الممكن ألا يأخذ بعض الحمام إلا قدرا بسيطا من طارد الديدان أو لا يأخذ على الإطلاق وبالتالى يبقى مريضا وبالتالى يكون مصدرا مستمرا لعدوى باقى الطيور.

ـ لزيادة تأثير العلاج يمكن تجويع الطيور لمدة ١٢ ساعة قبل تقديم الأدوية

الطاردة للديدان ، وبعد ٥ ساعات من تقديم العلاج يمكن تغذيتها بطريقة طبيعية.

ـ لتجنب رجوع العدوى مرة أخرى يجب تنظيف المكان وتطهيره جيدا بعد ٢٤ ساعة من العلاج ويجب أن يكون المطهر قويا ليقتل بيض الديدان (انظر باب التطهير).

ـ إن أفضل وقت للعلاج بطارد الديدان هو قبل بدء التزاوج والطيران.

ـ يجب منع علاج طارد الديدان أثناء تربية صغار الحمام.

ـ إن كبسولات طارد الديدان مغطاة بطبقة جيلاتينية وذلك يجعلها تلتصق بجدار الأمعاء عندما تجف، لهذا السبب يجب أن تبلل الكبسولة بالماء قبل إعطائها للطائر.

ـ إذا صاحب الأمراض الطفيلية عدوى بأمراض أخرى يجب البدء بعلاج الأمراض الطفيلية أولا بقدر الإمكان.

الوقاية:

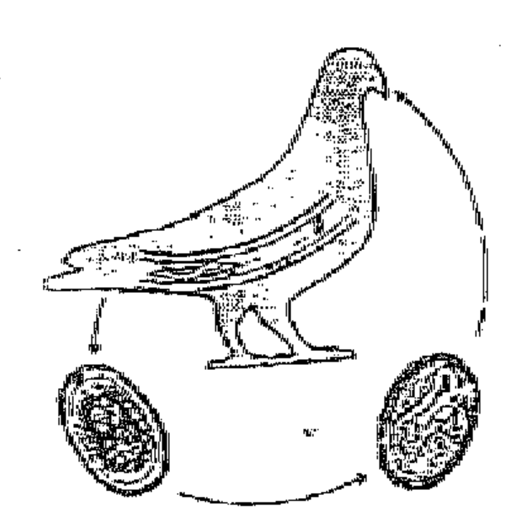
١) الكشف بصفة دورية عن وجود الطفيليات (بالفحص الميكروسكوبي لزرق الحمام) وإعطاء العلاج المناسب عند العدوى، يليه التطهير جيدا.

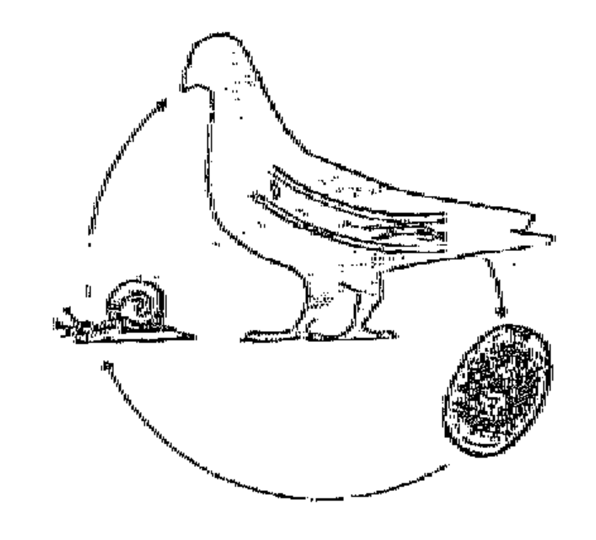
٢) يجب إزالة مخلفات الحمام يوميا من البنية بقدر المستطاع وفى الشتاء كل رابع يوم تزال مرة، وبالتالى تزال بيض الديدان قبل أن تكون الطور المعدى.

ـ يجب تنظيف أوعية الشرب يوميا ويجب تغيير ماء الشرب مرة يوميا.

ـ فى حالة الديدان ذات العائل الوسيط (مثل القواقع والحشرات وغيره)، يجب القضاء على هذا العائل الوسيط باستخدام مطهر قوى (سيذكر لاحقا).

لبيض الديدان قشرة خارجية مقاومة تجعلها تعيش فى الأرض لمدة تزيد على عام لذا يجب مراعاة استخدام مطهر قوى ليخترق ويدمر هذه القشرة (انظر باب القواعد الأساسية للتطهير).

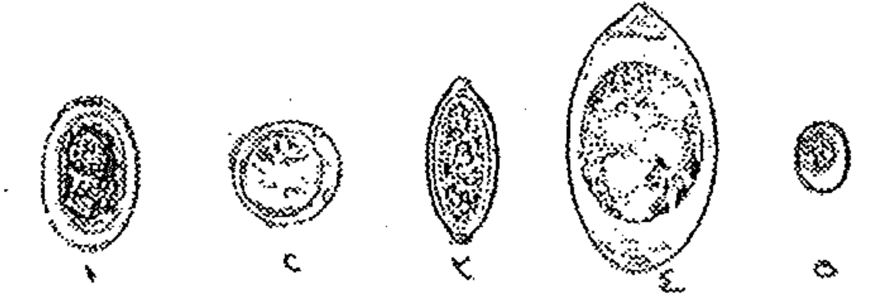




شكل (٥٣): (أ) التطور المباشر
(ب) التطور غير المباشر وفيه تتمو اليرقة داخل عائل وسيط مثل القواقع.

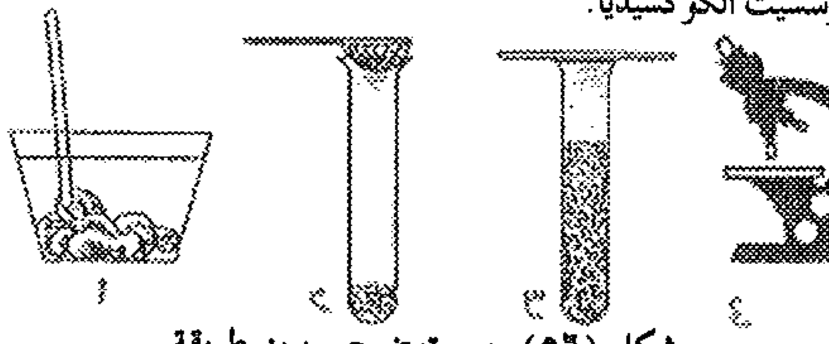


شكل (٥٤): الهزال الشديد فى حالة الإصابة بعدوى الديدان ويلاحظ بروز عظمة القص (كما يشير السهم).



شكل (٥٥) :بفحص عينة من براز الحمام ميكروسكوبيا يمكـن التفـريق بين بـويضات الطفيليـات المختلفـة:

(١) بويضة ديدان الاسكارس.
(٢) بويضة الديدان الشريطية.
(٣) بويضة الديدان الشعرية.
(٤) بويضة ديدان القصبة الهوائية.
(٥) أووسسيت الكوكسيديا.



شكل (٥٦) رسم توضيحى يبين طريقة فحص براز الطائر بالخطوات التالية:

(١) عمل سائل معلق من البراز فى محلول سكرى أو ملحى مشبع.

(٢) يصفى المحلول فى انبوبة اختبار بمصفاة دقيقة وملء الأنبوبة إلى الحافة، وبالتالى ستكون سطحاً منحنيا صغيراً.

(٣) يوضع على حافه الأنبوبة شريحة زجاجية وبالتالى ستلتصق بسطح السـائل ولأن المحلول مشبع ستطفو البويضات إلى أعلى وتلتصق بالشـريحة الزجاجيـة.

(٤) بعد ١٥ ـ ٢٠ دقيقة تفحص هذه الشريحة الزجاجية تحت الميكروسكوب لرؤية البويضات.

العدوى بالديدان الأسطوانية:

(الإسكارس) (Ascaridia)

تتطفل الديدان الإسطوانية على الأمعاء الدقيقة وتؤدى إلى نقص المواد الغذائية المهمة مما يؤدى في الحالات الشديدة إلى أمراض النقص الغذائي.

- وديدان الإسكارس في الحمام منتشرة على مستوى العالم من بين خمسة طيور من الحمام هناك طائر مصاب بهذه الديدان.

المسبب:

- إسكارس الحمام (ascaridia columbae) توجد فقط في الحمام.

- وهى ديدان أسطوانية مدببة من الطرفين لونها أبيض مصفر، يمكن رؤيتها بالعين المجردة طولها حوالى ٢ ـ ٦ سم وسمكها حوالى ١ ملل (شكل ٥٧، ٥٨).

- تضع الأنثى حوالى ١٠ ملايين بيضة تفرز مع البراز.

- تحتاج البيضة إلى ١٠ ـ ١٥ يوما لينمو داخلها الطور المعدى خارج الجسم في جو مناسب من الدفء والرطوبة.

- وشكل البيضة يكون بيضاويا بنى اللون ذات قشرة سميكة ويمكن التعرف عليها بالفحص الميكروسكوبى للبراز.

دورة الحياة :

عندما تأخذ الحمامة البيض فى الطور المعدى، تفقس اليرقات فى الإثنى عشر (الجزء العلوى من الأمعاء)، بعد تغيير جلدها ٣ مرات (١٨ يوما) تخترق اليرقات جدار الأمعاء إلى مجرى الدم بعد ١٦ يوما ترجع مرة أخرى إلى الأمعاء حيث تنضج جنسيا بعد ٢١ يوما، نادرا ما يحدث أن تصل بعض اليرقات من الدم إلى الكبد وتُحدث بعض التغيرات به (شكل ٥٩).

طرق العدوى

تحدث العدوى عن طريق أخذ الحمام للبيض وبه الطور المعدى لذلك تنتقل العدوى عن طريق الأكل أو الشرب الملوث ببراز الطيور المصابة.

الأعراض :

تظهر الأعراض بوضوح مع العدوى الشديدة ويظهر فيها انخفاض شهية الطيور مع تأخر النمو وكذلك الأداء، يمكن أن تؤدى إلى الشلل نتيجة للنقص الغذائى الناتج عن تطفل الديدان على الغذاء بالأمعاء أو نتيجة للتسمم الناتج عن إفرازات الديدان نفسها مع طول فترة المرض يظهر على الطيور الهزال الشديد.

تطور المرض:

الحمام الصغير إلى عمر ٣ شهور عنده قابلية كبيرة للمرض وتزداد مع وجود عدوى الكوكسيديا.

كما يساعد أعراض النقص الغذائى مثل فيتامين (أ) والكالسيوم على تطور المرض.

والإصابات التى تحدث مع عدوى الديدان تكون نتيجة لما يلى.

١) الجروح الناتجة عن اختراق اليرقات لجدار الأمعاء.

٢) أخذ الديدان للمواد الغذائية من محتويات الأمعاء.

٣) التأثير السمى للنواتج التى تخرجها الديدان.

– مع حالات الإصابة الشديدة تمتلىء الأمعاء الدقيقة بالديدان والذى يؤدى إلى انسداد الأمعاء.

– حتى بعد العلاج الناجح يبقى انخفاض فى معامل التحويل الغذائى بالطيور، لذا فالوقاية مهمة جدا .

التشخيص.

١) بالفحص الميكروسكوبى لعينة براز للتعرف على بيض الديدان (شكل ٦٠).

٢) بالتشريح ورؤية الديدان داخل الأمعاء بالعين المجردة.

العلاج:

كما سبق الإشارة يجب أن يتم العلاج بطريقة فردية وليس بطريقة جماعية (عن طريق ماء الشرب).

عند العلاج يجب مراعاة النقاط التالية:

١] عند التأكد من وجود العدوى بفحص البراز، كل طيور القطيع يجب أن تأخذ العلاج.

أ) الحمام ذو العدوى البسيطة بأخذ كبسولة من طارد الديدان.

ب) الحمام ذو العدوى الشديدة بأخذ كبسولة يوميا لمدة يومين.

٢] بعد العلاج يجب تطهير المكان جيدا

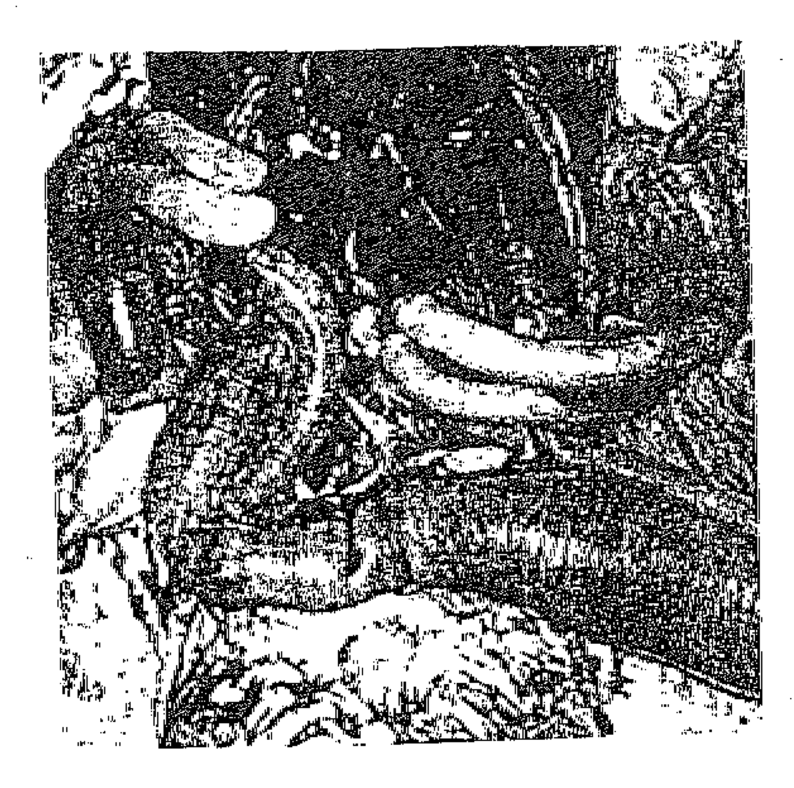
ـ يمكن استعمال أقراص سترات الببرازين بمعدل ٦٠ ملجم/ رطل وزن للطائر لعمر أكبر من ٣ أسابيع ولا يكرر إلا بعد فحص الطيور مرة أخرى والتأكد من استمرار العدوى.

ـ كما يمكن إعطاء الببرازين فى ماء الشرب بمعدل ٨جم/جالون ماء لمدة ٣ أيام .

الوقاية:

١) التنظيف اليومى للمكان.

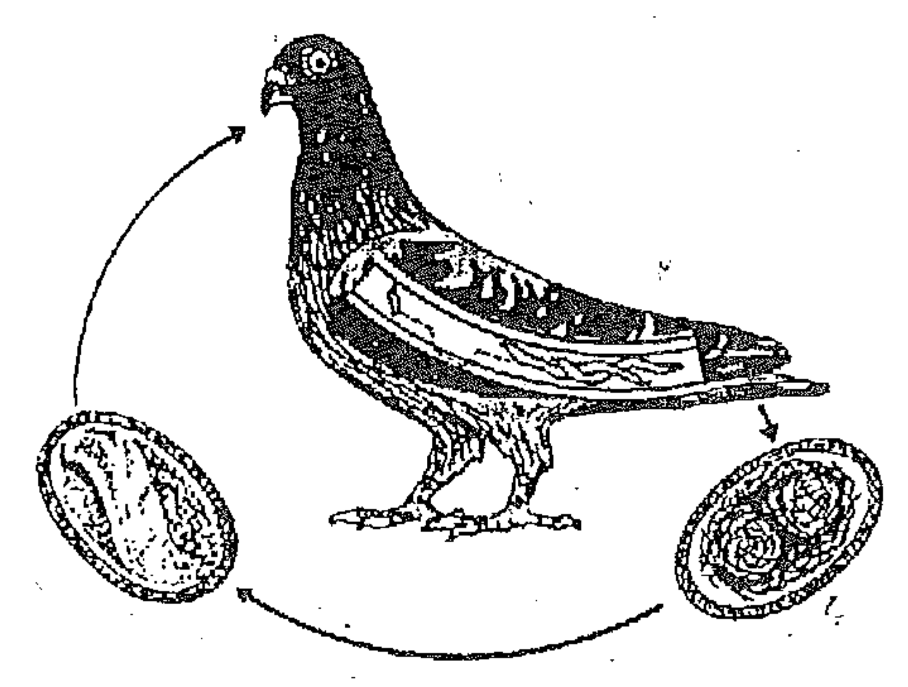
٢) الكشف الدورى عن وجود عدوى الديدان لعلاجها.



شكل (٥٧) الأمعاء مملوءة بالديدان الإسطوانية



شكل (٥٨) تظهر الإصابة الشديدة بديدان
الاسكارس عند فتح الأمعاء (حيث ترى بالعين المجردة)



شكل (٥٩) دورة حياة ديدان الاسكارس

(١) تفقس اليرقة فى الأمعاء.

(٢) تخترق اليرقة جدار الأمعاء.

(٣) تزاوج الديدان الناضجة.

(٤) البويضة فور خروجها مع البراز وتحتاج ١٠ ـ ١٥ يوما لتنضج وتكون:

(٥) الطور المعدى (البويضة بداخلها اليرقة المعدية).



شكل (٦٠) الفحص الميكروسكوبى لعينة براز بها بويضات ديدان الاسكارس

الديدان الشعرية (الكابيلاريا)

Hiar wam (Capillaria)

الكابيلاريا طفيل على كل الأمعاء، وفى بعض الأحيان على البلعوم تغزو جدار أمعاء الحمام وتعيش فى أنسجتها.

والكابيلاريا من أكثر الطفيليات شيوعا فى الحمام.

المسبب ودورة الحياة:

هناك ثلاثة أنواع من الكابيلاريا تصيب الحمام:

١) كابيلاريا أو بسجناتا capillaria obsignata

٢) كابيلاريا كونتورا Capillaria contora

٣) كابيلاريا كوديفلاتا Capillaria caudinflata

الديدان الشعرية ديدان دقيقة ممكن أن يصل طولها لـ٢٦م وقطر ٠٨,م والأنثى أطول من الذكر (شكل ٦١).

تخرج البويضات مع البراز ومع وجود الجو المناسب من رطوبة ودفء وأكسوجين تنمو اليرقات فى البيض خلال أسبوع وتكون الطور المعدى.

إذا أخذ الحمام هذا الطور المعدى، يتحلل جدار البيضة فى الأمعاء وتخترق اليرقة جدار الأمعاء وتنمو لتكون الطور الكامل الناضج جنسيا، إلا فى حالة الكابيلاريا كوديفلاتا فهى تحتاج لعائل وسيط لإكمال دورة الحياة مثل دودة الأرض. عندما يأكل الحمام دودة الأرض وبها الطور المعدى ينمو الطور الكامل الناجح جنسيا داخل الحمام (شكل ٦٢).

طرق العدوى

تحدث العدوى عن طريق الأكل أو الماء الملوث بزرق الطيور المريضة وبه الطور المعدى أو عن طريق أكل العائل الوسيط كما سبق وفى حالة الحمام الذى يعيش فى مكان مغلق (لا يطير) تكون العدوى مكثفة وخطيرة (فى حالة عدم وجود العائل الوسيط) حيث يعدى الحمام بعضه باستمرار.

الأعراض:

عند العدوى البسيطة لا تحدث أعراض إلا بعض النقص فى حيوية الحمام فى حالة العدوى الشديدة تحدث أنيميا شديدة وجفاف فى الجلد وإسهال، مع زيادة الضعف والهزال ممكن أن ينتهى المرض بالنفوق.

وسبب هذه الأعراض هو الالتهاب الشديد بالأمعاء مع وجود أنزفة ويكون الزرق لينا ومائيا.

التشخيص:

١) بالفحص الميكروسكوبى للبراز والتعرف على البيض وهى شكل الليمون ولها غطاءان أو بروزان سميكان عند قطبيها (شكل٦٣).

٢) برؤية الديدان نفسها : نظرا لدقة الديدان وشفافيتها لذا تؤخذ عينة من الأمعاء وتوضع فى محلول ملحى ويوضع هذا المحلول فى طبق زجاجى قاعه غامق اللون وبالتالى يمكن رؤية الطور الناضج من الديدان.

العلاج:

١) عند الكشف عن وجود المرض بفحص البراز يجب إعطاء العلاج لكل الحمام فى القطيع بطريقة فردية.

٢) بعد العلاج ينظف المكان جيدا ويطهر بمطهر قوى.

٣) فى حالات العدوى الشديدة يكرر العلاج مرة أخرى بعد ٣ أسابيع.

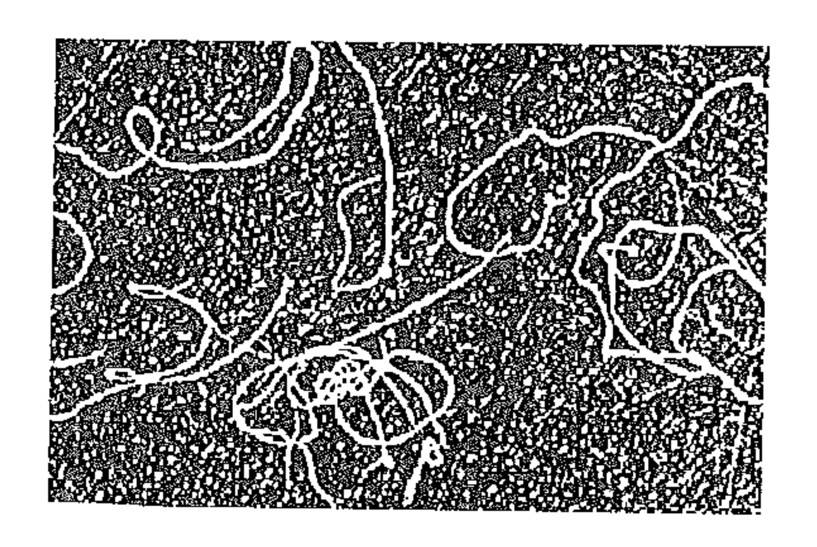
- يستعمل فى العلاج ل - ليفاميزول هيدروكلورايد بمعدل ١ جم/ جالون ماء شرب ليوم واحد ويعطى لعمر أكبر من ٣ أسابيع ولا تستخدم الطيور للاستهلاك الآدمى قبل أسبوع من نهاية العلاج أو يستخدم الليفاميزول بمعدل ٣٣ ملجم/ كيلو وزن الطائر.

الوقاية:

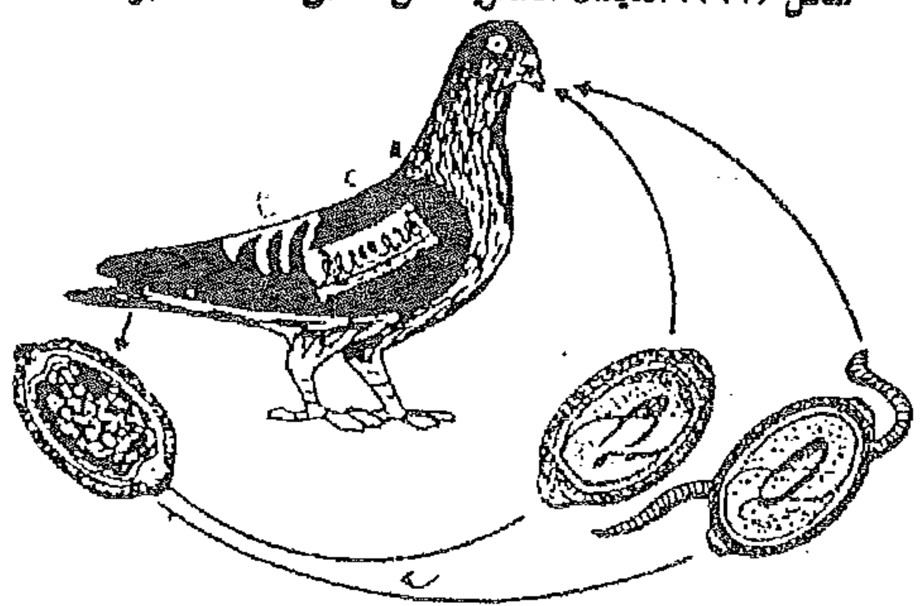
١) يجب إجراء تحليل دورى على كل حمام القطيع (على الأقل فى فترة الربيع والخريف).

٢) يجب إزالة مخلفات الطيور يوميا (لمنع انتقال العدوى من الطيور المريضة للسليمة).

٣) يجب الحفاظ على المكان نظيفا جافا لمنع نمو الطور المعدى خارج الجسم.



شكل (٦١): الديدان الشعرية (من خلال عدسة مكبرة)



شكل: (٦٢): دورة حياة الديدان الشعرية:

أ) التطور المباشر لأحد أنواع الديدان الشعرية (دون الحاجة إلي عائل وسيط)

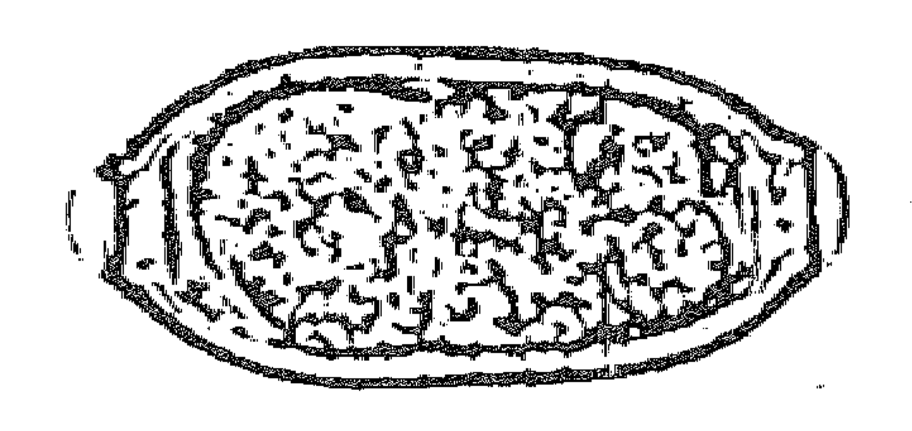
ب) التطور غير المباشر لأنواع أخرى من الديدان الشعرية (تحتاج إلى دودة الأرض كعائل وسيط)

١) تحلل القشرة الخارجية للبويضة وتحرر اليرقة داخل الأمعاء

٢) إحتراق اليرقة لجدار الأمعاء

٣) تزاوج الأطوار الناضجة من الدودة داخل الأمعاء

٤) خروج البويضة مع البراز



شكل (٦٣): بويضة الديدان الشعرية تحت الميكروسكـــوب ولهـا بروزان عند قطبيهـا

عدوى الديدان الشريطية

تتطفل الديدان الشريطية على الأمعاء وسبب إصابتها الشديدة للحمام أنها تسبب نقصاً غذائياً شديداً للحمام نتيجة تغذيتها على المواد الغذائية فى الأمعاء وتؤثر على عملية الهضم بالمواد التى تفرزها.

المسبب ودورة الحياة:

الديدان الشريطية التى تصيب الحمام هى:

Hymeno lepis

Davainea

Aporina

وتتميز هذه الديدان بأنها شريطية الشكل مقسمة إلى حلقات مفلطحة ورأسها صغير يلتصق بشدة فى جدار الأمعاء بواسطة خطاطيف وأفواه ماصة.

وتحتوى كل حلقة على الأجهرة التناسلية المذكرة والمؤنثة، وتنفصل آخر حلقة (وينمو بدلا منها حلقة أخرى عند الرأس فى نفس الوقت) وبها مئات البويضات المخصبة والتى تحتوى على جنين وتفرز خارج الجسم مع الزرق. وتحتاج الديدان الشريطية لكى تكتمل دورة حياتها إلى عائل وسيط (مثل الحشرات وديدان الأرض والقواقع وغيره) يأخذ هذه البويضات ليكتمل نموها داخله حيث ينمو الجنين ويتحوصل وتفقس البويضات مكونة الطور المعدى.

عندما يأكل الحمام العائل الوسيط وبداخله الطور المعدى، وتنمو دودة جديدة تنضج خلال ٦ أسابيع (شكل ٦٤، ٦٥)

طرق العدوي

عن طريق أكل الحمام للعائل الوسيط وبه الطور المعدى

الأعراض

فى الإصابة البسيطة لا توجد أعراض ملحوظة إلا من نقص فى حيوية الحمام.

فى حالة حدوث تجمع للديدان الشريطية داخل الأمعاء، يختل الهضم وبالتالى تحدث بعض مشاكل النقص الغذائي وكذلك أمراض معدية أخرى فى القناة الهضمية.

التشخيص

بفحص زرق الحمام تحت الميكروسكوب ورؤية حلقات الديدان الشريطية.

العلاج

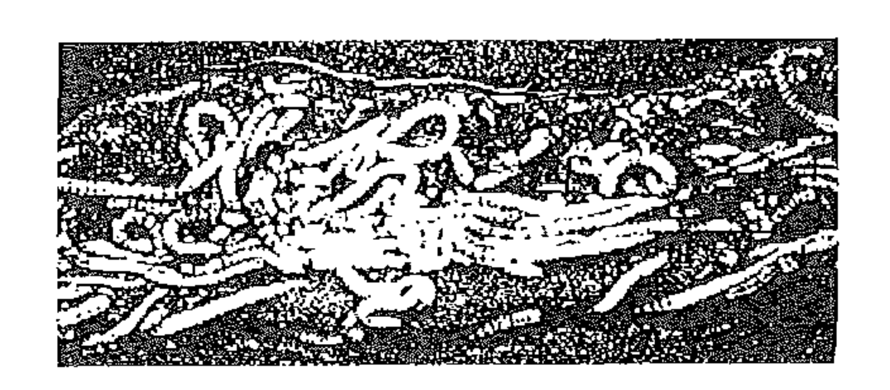
١) بإعطاء كبسولات طاردة للديدان بمعدل كبسولة لكل ٥٠٠جم وزن للطائر يومياً لمدة ٣ أيام متتالية أو يستعمل عقار يوميزان.

٢) يجب القضاء على العائل الوسيط بواسطة كارباريل ٣-٥٪ أو ما لايثون ٤٪ بالتبدير أو ١٪ بالرش فى البرج أو المكان الخاص بالحمام إذا

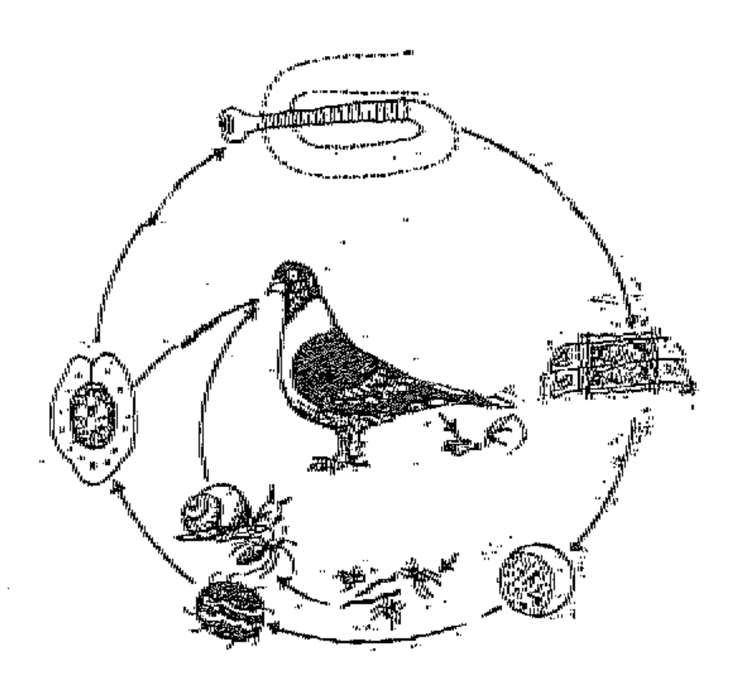
حدثت أعراض جانبية (مثل القيء بعد العلاج بساعتين) يجب إيقاف العلاج وتكراره بعد ١٠ أيام).

الوقاية

بالتخلص دائماً من العائل الوسيط، باستخدام مبيدات حشرية بصفة دورية أو بالتحكم فى طيران الحمام كذلك يفيد إضافة الجير الحى للأرض فى مقاومة العائل الوسيط.



شكل (٦٤): الديدان الشريطية داخل أمعاء الحمام المفتوحة وترى بالعين المجردة واضحة



شكل (٦٥) :دورة حياة الدودة الشريطية فى الحمام

١) الطور الناضج داخل الحمام.

٢) تخرج حلقات من الدودة مع البراز وتكون مليئة بالبويضات.

٣) يأكل العائل الوسيط البويضة.

٤ ،٥) تنمو البويضة داخل العائل الوسيط حيث تتحوصل وتفقس اليرقة ثم تتحول الى:

٦) الطور المعدى حيث تأكله الحمام وتعاد دورة الحياة مرة أخرى.

ثانيا الطفيليات الخارجية

القراد: (Tick)

وهو من المفصليات، يتطفل على الحمام ليمتص دمه فيمكن للطفيل الكامل النمو أن يمتص ٠,٣ ملل من دم الحمام.

ويصيب القراد إلى جانب الطيور الحيوان والإنسان، ولأن نموه يحتاج إلى الحرارة لذلك ينتشر فى المناطق الحارة خاصة فى فترة الصيف.

المسبب ودورة الحياة:

يصاب الحمام بنوعين من القراد:

١) قراد الحمام Argas Columbarum

٢) قراد الطيور Argas Persicus

للقراد الناضج أربعة أزواج من الأرجل على عكس الحشرة فى طور النمو فلها ستة أزواج من الأرجل.

تفقس اليرقة ذات الستة أرجل من البيضة بعد حوالى أسبوعين (فى خلال ٣ شهور فى الجو البارد)، وتتطفل على الحمام وتمتص دمه لعدة أيام. بعد أن تغير جلدها وتنضج تنمو الحورية ذات الثمانية أرجل وبعد فترة تطفل أخرى على الدم ينمو الطور الكامل للقراد، وطوله حوالى ٨مم، وسمكه ١ مم (عندما لا تكون ممتلئة بالدم) (الشكلان ٦٦، ٦٧).

الأعراض

١) فى حالات الإصابة الشديدة يمكن أن ينفق الطائر نتيجة لفقده كمية

كبيرة من الدم، حيث أن عدد ١٠ من القراد تتغذى على حوالى ٣مل من الدم وهو يمثل $\frac{١}{١٥}$ دم الطائر.

٢) عند مكان امتصاص الطفيل للدم يحدث التهاب وعدوى بكتيرية ثانوية وبالتالى تحدث خراريج صغيرة.

٣) ينقل القراد أمراضا أخرى للحمام مثل الجدرى والكلاميديا.

العلاج

يجب أولا تنظيف المكان جيداً، الحوائط والأرضية والأرفف كذلك أقفاص العشش إلى آخره.

يرش المكان بمطهر مالاثيون ٤٪ ويجب رش كل الشقوق وسدها بعد ذلك.

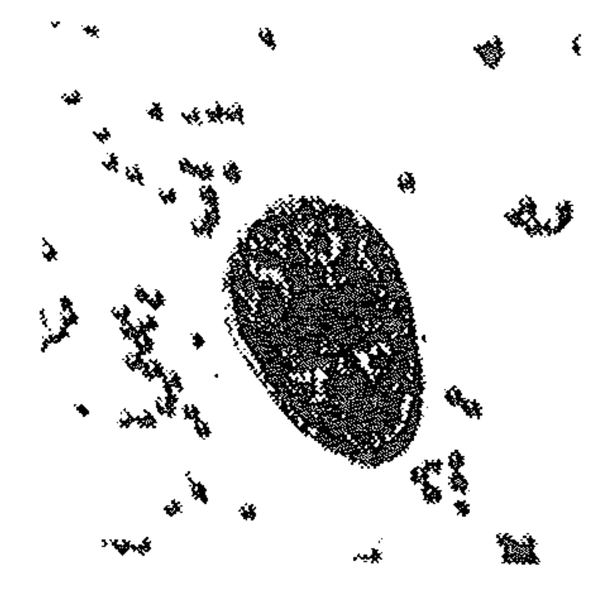
وكذلك يمكن رش المكان بكارباريل ٣٪، أو ٥,٪ ديازينون.

وكل هذه المركبات يمكن رشها بمعدل ١ جالون / ١٠٠٠ قدم مربع.

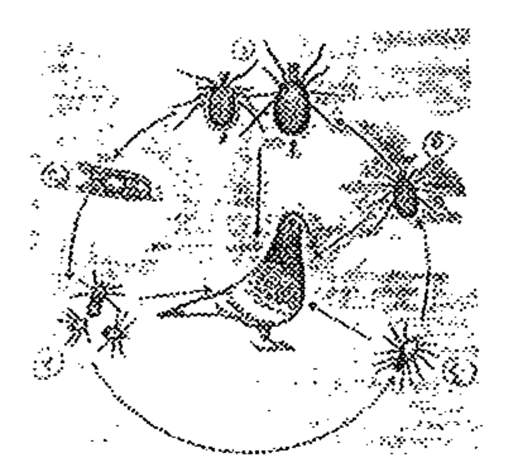
والمركبات السابقة سامة للإنسان خاصة الأطفال والحيوانات وكذلك الطيور، يجب أن يجف المكان تماما قبل رجوع الطيور إليها.

الوقاية

يرش المطهرات السابقة للعشش بعد التزاوج يحمى الطيور البالغة، وكذلك الزغاليل ضد الطفيل.



شكل (٦٦): قراد الحمام مع البيض
صورة مكبرة ٥ مرات



شكل (٦٧): دودة حياة القراد:

١) الذكر والأنثى.
٢) الأنثى تضع البيض فى مكان خفى
٣) اليرقات عند الفقس
٤) الحورية
٥) الطور الكامل

الفاش (Mites)

هو أحد الطفيليات الخارجية يعيش على الريش وبصيلات الريش وتحت الجلد وكذلك تحت قشور الأرجل، ويتغذى على الدم وعلى مكونات الريش، يصيب الفاش الحمام إلى جانب طيور التربية الأخرى.

المسبب ودورة الحياة

كل أنواع الفاش لها نفس شكل الجسم، وعلى عكس القراد فإن المجسات وأجزاء الفم تمتد إلى بعد حدود الجسم، والأنثى فى الفاش أكبر من الذكر.

دورة الحياة

تضع الأنثى البيض ويفقس البيض مكونا اليرقة التى تنمو وتكون الحورية (ليس للفاش أعضاء تناسلية) وتغير جلدها ٢-٣ مرات قبل أن تكون الطور البالغ. وأنواع الفاش الذى يصيب الحمام هو:

١) الفاش الأحمر (Dermanyssus gallinae)

وطوله ٦,-٧,م وعرضه ٣,-٤,م وسمكه ٤,م ويختفى هذا النوع أثناء النهار فى عشش الحمام ويهاجم الحمام أثناء الليل ليمتص دمه، وتضع الأنثى من ٣٠٠ إلى ٤٠٠ بيضة وتفقس اليرقة بعد يومين فى وجود درجة الحرارة المناسبة ويتكون الطور الكامل فى خلال أسبوع (يتم كل ذلك بعيداً عن جسم الطائر) ويمكن أن تأخذ شهوراً فى الجو غير المناسب لها (الجو البارد). (شكل ٦٨، ٦٩).

٢) فاش الريش:

وطوله ٢,-٦,مم وعرض ١,-٣,مم، ويعيش على ريش الطائر فى كل مراحل نحوه (متطفل دائم)، ويوجد فى الريش تحت الأجنحة والذيل، وفى حالة الإصابة الشديدة يؤدى إلى سقوط الريش من على الرقبة والظهر إلى الأجنحة والذيل، وهناك ستة أنواع مختلفة من فاش الريش ولكننا سنتعرض للشائع منها (شكل ٧٠).

٣) فاش السمان:

ويوجد غالباً فى السمان ويعيش على الأجنحة والذيل وطوله ٧,-٨,مم و١٥,مم عرض، ويترك الفاش ساق ريش الأجنحة والذيل قبل القلش ويتجه إلى جذور الريش (شكل ٧١،٧٢).

٤) جرب الرجل (الرجل الحرشفية) (Scaly-Leg mites)

وبسببه Cnemidocoptes mutans

وفيه الذكر طوله ٢,مم وعرضه ١٥,مم والأنثى ضعف حجم الذكر والجسم مفلطح ذو أرجل قصيرة وله فم ماص. ويعيش على جلد الأرجل الخالية من الريش فى الحمام ويخترق الجلد إلى الأنسجة تحت الجلد مكوناً فجوة فى الجلد، وفى نهاية هذه الفجوة تضع الأنثى اليرقات التى تقفس فى تجويف البطن، ويأخذ هذا التطور حوالى ٢٠-٢٦ يوم (شكل٧٣-٧٦).

٥) فاش الأكياس الهوائية:

ويعيش فى الأكياس الهوائية ويخترقها إلى سطح الكبد والكلى وطوله ٥,-٦,مم وعرضه ٤,مم (شكل٧٧).

٦) جرب الجسم

ويشبه جرب الرجل ويسببه Cnemidocoptes Laevis

ويعيش على جلد البطن والرقبة والأرجل والذيل فى الحمام وتغير اليرقات جلدها ٣ مرات وتصبح ناضجة بعد أن تتحول إلى حورية وتأخذ دورة حياتها حوالى ٣ أسابيع.

طرق العدوى

باستثناء القاش الأحمر الذى يترك العائل (الحمام) ويمكن أن تنتقل عدواه من مكونات العش، ينتقل القاش عامة عن طريق الملاصقة بين الطيور.

الأعراض

١) لأن القاش يمتص دم الطيور لذا تظهر على الطيور الصغيرة أعراض الأنيميا ونقص فى النمو والقلق ونقص الأداء الوظيفى.

٢) تتحول الأغشية المخاطية إلى اللون الأصفر بدلاً من اللون الوردى فى الطيور السليمة.

٣) تتغذى أنثى قاش الريش على عصارات بصيلات الريش وتتغذى باقى أطوار النمو على مكونات الريش، فى حالة الإصابة الشديدة يكون الريش مكسراً.

٤) قاش السمان تأثيره بسيط على ريش الحمام ويكون على ساق الريش ويتركه عند القلش ثم يغزو الريش المنبت جديداً ولذا يؤثر على نموه.

٥) فى حالة جرب الرجل، يعيش القاش على أنسجة وسوائل الجسم ويفرز نواتج التمثيل الغذائي، ونتيجة لهذه العملية يتهتك الجلد

ويلتهب ويزيد سمكه وتتكون مادة رمادية قذرة تحت قشور الجلد والتي بالتالي تؤثر على حركة الطائر.

٦) فاش الأكياس الهوائية يمكن التعرف عليه في الحويصلات الهوائية كنقط دقيقة لامعة رملية، يمكن رؤيتها بصعوبة ويؤدى ذلك إلى صعوبة في التنفس وفقدان الشهية للطعام وبالتالى فقد الوزن وضعف الحمام، مع الإصابة الشديدة تظهر أعـراض تنفسية كالعطس.

٧) جرب الجسم وفيه يتطفل الفاش على الجلد مما يوجد التهاباً على الجلد مع هرش، وفقدان للريش مع ضعف عام للحمام.

التشخيص

- للتعرف على وجود الفاش تفحص عينة من الأنسجة أو الريش تحت الميكروسكوب.

- بالإضافة إلى ذلك نجد الفاش الأحمر في أماكن اختبائه في السطح الداخلي لحواف خشب العشش أو في الشقوق بها أو كنقط حمراء على الطائر في الليل.

الحالات المشابهة

يجب التفريق بين عدوى الفاش والنمو غير الطبيعي للريش بسبب وراثي أو نتيجة لإصابة الريش وتكسره دون عدوى. أو نتيجة لإزالته آليا (شكل ٧٨-٨٠).

العلاج

١) في حالة الفاش الأحمر

يجب تنظيف المكان جيداً ورش الشقوق وكل أجزاء العش بأحد المحاليل، السابق ذكرها في القراد.

٢) فى الأنواع الأخرى من القاش يجب رش الحمام من الخلف ومن تحت مع رفع الأجنحة إلى التأكد بتبلل الريش، ويستعمل لذلك كاربايل١ ٪ مع مالاثيون ١ ٪ بالتغطيس أو الرش، ويكرر بعد ١٠ أيام.

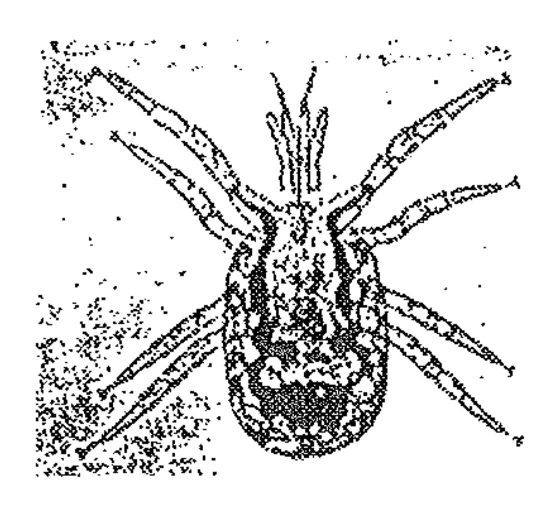
– يستخدم ايضا سيفين ٥ ٪ بالتبدير بمعدل رطل/١٠٠ طائر لقاش الجلد والجسم والريش.

٣) فى حالة جرب الرجل يجب غسل الأرجل بالماء والصابون والفرشاة ثم تغطيس الأرجل فى زيت معدنى يحتوى على ٠,٥ ٪ ليندان.

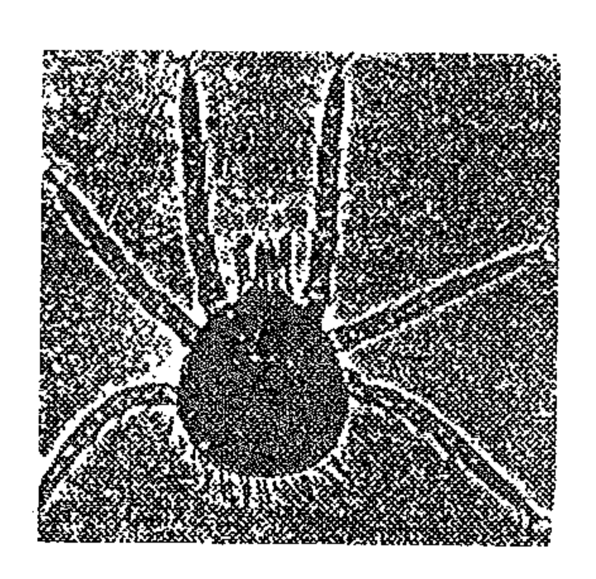
٤) فى حالة قاش الأكياس الهوائية تعالج بأيفرميك (١ ٪) يوضع امل على ١٠٠ مل ماء توضع بقطعة قطن على وسادة القدم مرة كل أسبوع لمدة ٣ أسابيع حيث يمتص ويصل إلى القاش، يجب الحذر فى استعمال هذ المركبات وارتداء قفاز حيث أنها سامة للإنسان.

الوقاية

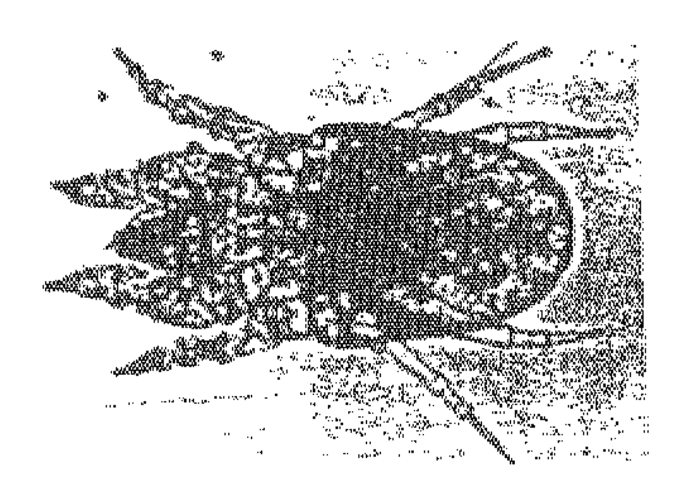
يجب رش العش كل ٤–٦ أسابيع بأحد المركبات السابقة فى الصيف وكل ٢–٣ شهور فى الشتاء.



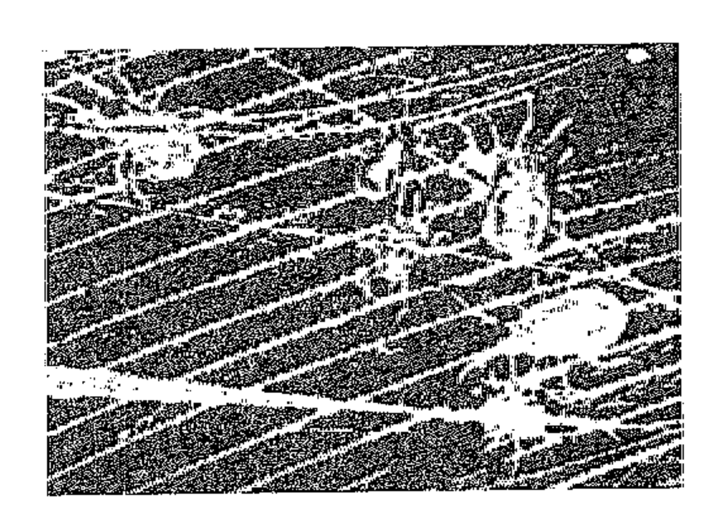
شكل (٦٨): الطور الناضج للفاش الأحمر
صورة مكبرة ٥٠ مرة له أربعة أزواج من الأرجل



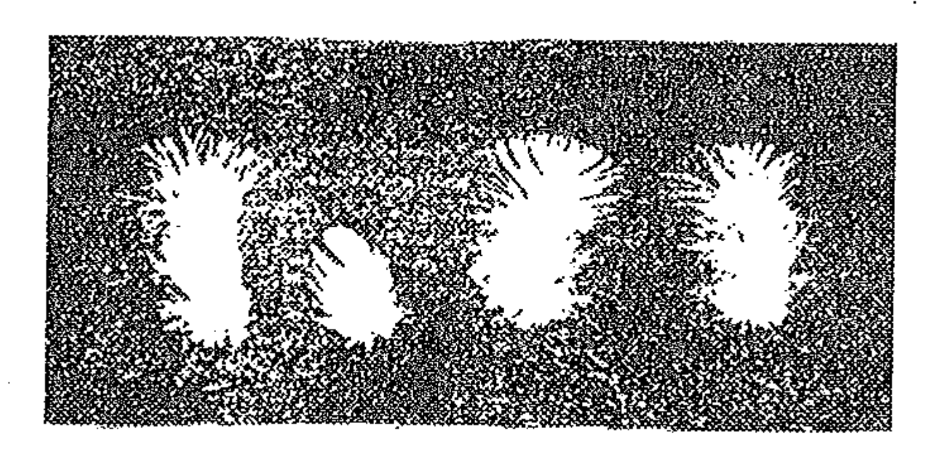
شكل (٦٩): يرقة الفاش الأحمر بثلاثة
أزواج من الأرجل



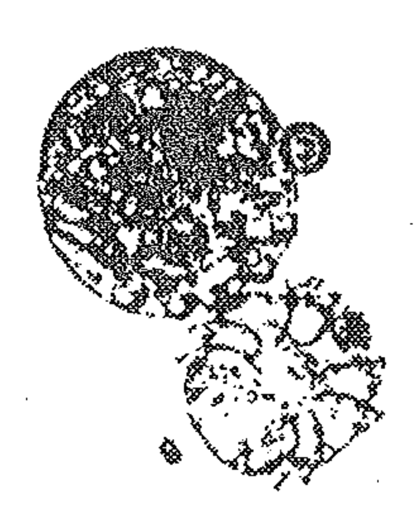
شكل (٧٠): قاش ريش الحمام
صورة مكبرة ١٠٠ مرة



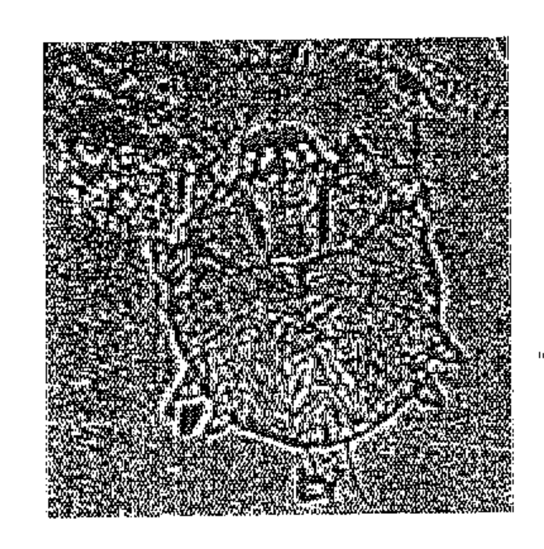
شكل (٧١) قاش الريش على زغب الحمام
صورة مكبرة ٥٠ مرة



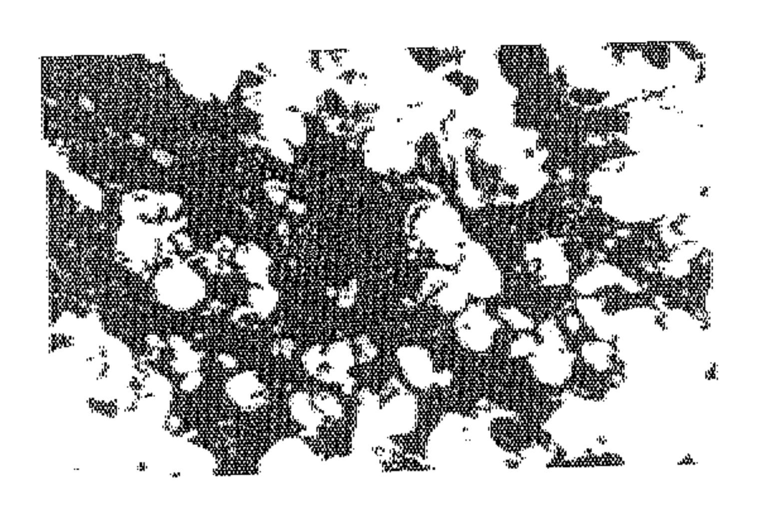
شكل (٧٢): عدوى فاش السمان الريشتان على اليمين
سليمتان والريشتان على اليسار بهما عدوى



شكل (٧٣): فاش الأرجل الحرشفية
صورة مكبرة ١٠٠ مرة، وفيه الأنثى أكبر من الذكر



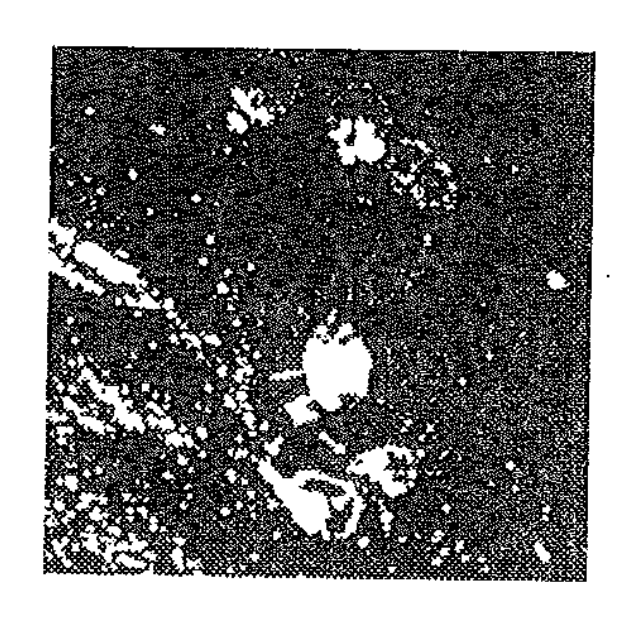
شكل (٧٤): ذكر قاش الأرجل الحرشفية
صورة مكبرة ١٧٥ مرة



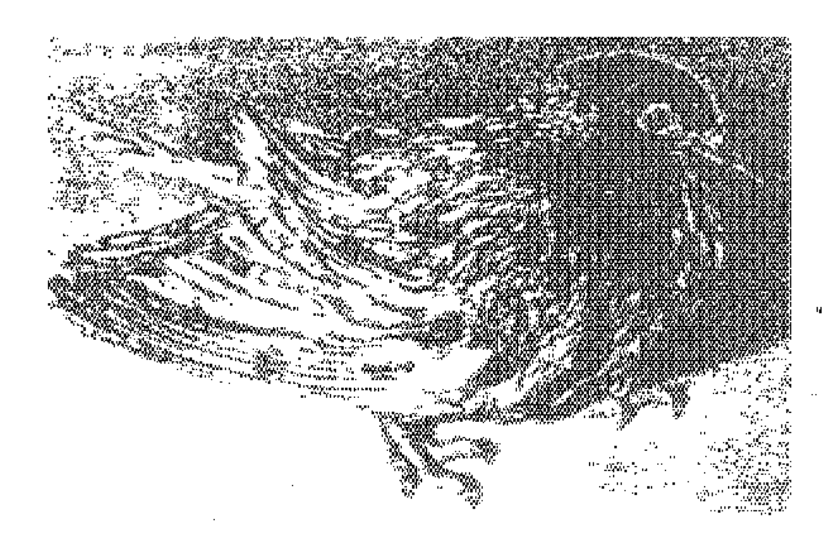
شكل (٧٥): صورة للأنفاق التي يحفرها قاش الأرجل الحرشفية تحت جلد الحمام



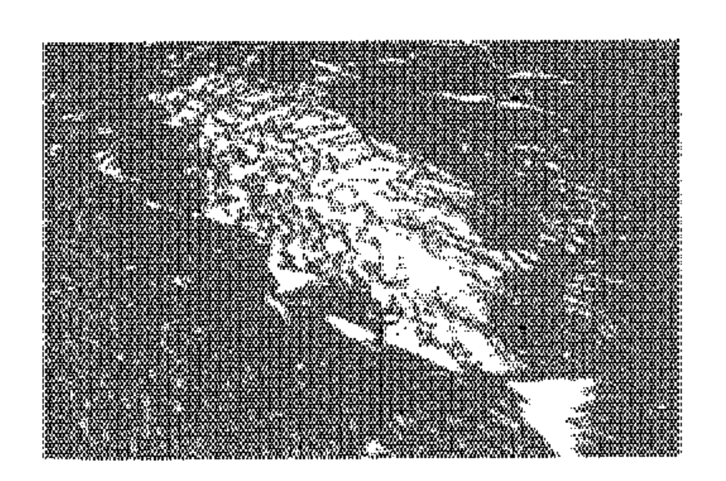
شكل (٧٦): أرجل الحمام ويظهر عليها القشور
نتيجة لعدوى فاش الأرجل الحرشفية



شكل (٧٧): فاش الحويصلات الهوائية
صورة مكبرة ٢٠ مرة



شكل (٧٨) : عيب خلقى فى تكوين
الريش فى حمام صغير



شكل (٧٩) ريش منزوع آليا وليس نتيجة لعدوى

عدوى قمل الريش

هو طفيل خارجي يتطفل على الريش وعلى قشر الجلد هناك ١١ نوعا من قمل الريش في الحمام كلها تتطفل على الريش وفي بعض الأحيان يمتص الدم.

يعاني معظم الحمام تقريباً في هذا الطفيل وتأثيره بسيط على الحمام في حالة الإصابة المتقدمة يؤثر على أداء الحمام. (شكل ٨٠،٨١).

المسبب

قمل الريش وهو متطفل دائم على الطائر (كل مراحل نموه تكون على الحمام) ويلتصق بيض القمل أو الصئبان على ساق الريش أو على زغب الريش (شكل ٨٤) تفقس اليرقة بعد ٦-٧ أيام وتصبح طفيلا ناضجا بعد ٣-٤ أسابيع أخرى، والأنثى الواحدة ممكن أن تضع حوالي ١٢٠,٠٠٠ بيضة.

وأشهر نوع لقمل الريش هو Columbicola columbae ولها جسم مفرود بطول ١,٨-٢,٧مم وعرض ٣, مم.

الأعراض

يعيش القمل على الكيراتين (بروتين الريش) ويتغذى على بودرة الريش والتي تعمل على تزييت الريش وتمنع تباعده عن بعض وكذلك تحمي الريش من الماء وتجعل الريش ناعما عند الطيران، لذلك عدوى القمل تؤدى إلى تباعد زغب الريش عن بعضه ووجود جروح وفجوات في الريش (شكل ٨٢،٨٣) ويأكل القمل أيضاً الزغب المنبت الجديد مما يؤدى إلى النمو غير الطبيعي للريش.

العلاج

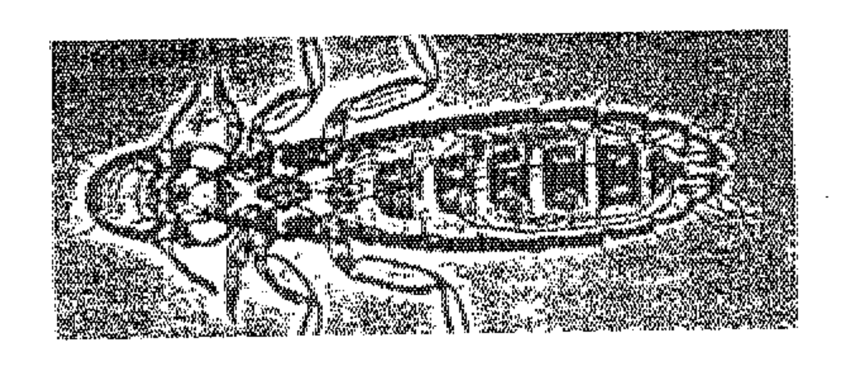
بالرش المباشر للريش والعش بمحلول مالاثيوم ٤٪ أو كاربيل ٥٪ بمعدل ١ رطل/١٠٠ طائر.

الوقاية

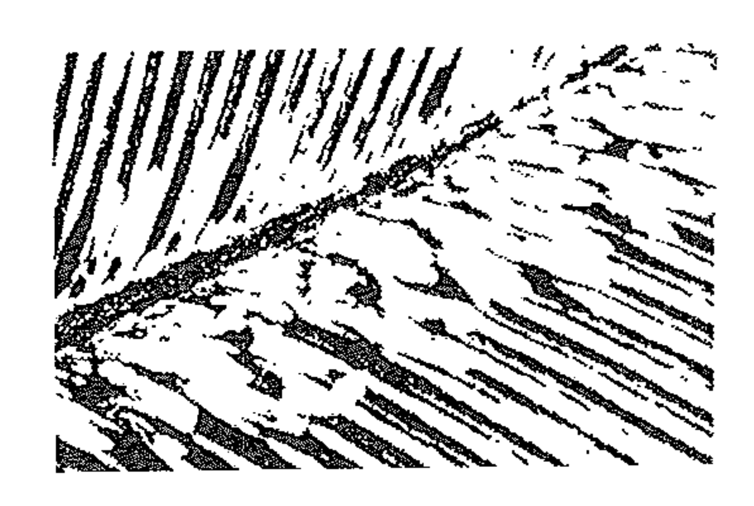
يجب استعمال الرش السابق دوريا أثناء فترة القلش وقبل فترة التزاوج على الحمام نفسه وعلى المكان أيضاً.



شكل (٨٠) قمل الريش على الريش
صورة مكبرة ١٠ مرات



شكل (٨١) قمل الريش صورة مكبرة ٤٠ مرة



شكل (٨٢) بيض قمل الريش ملتصق
على ساق الريش



شكل (٨٣) ريشة حمام أولية (زغب) بها عدوى القمل
ويظهر عليها الفجوات التى تسببها العدوى

الباب الخامس

قواعد عامة للعلاج فى مختلف أمراض الحمام

المواد الفعالة:

الأمراض المعدية من أهم الأمراض التى تصيب الحمام وتسببها ميكروبات دقيقة مثل الفيروسات والبكتريا والطفيليات الأولية وكذلك الفطريات.

ومن المواد الفعالة المؤثرة فى العلاج هى المضادات الحيوية وهى عديدة لكل واحد منها مدى تأثيرى محدد.

- الاستربتومايبسين على سبيل المثال له مدى تأثيرى واسع وله تأثير فعال لكل من الكلاميديا ولأكثر من نوع من البكتريا (مثل السالمونيلا وعدوى القولون)، ولها تأثير مثبط ضعيف على المايكوبلازما.

- التايلوزين Tylosin أو إيرثرومايسين لهما تأثير قوى على المايكوبلازما، وتأثير ضعيف على ميكروبات أخرى.

- لذا يجب تشخيص المرض تشخيصاً صحيحاً أولاً ثم وصف العلاج المناسب له.

- وبكتريا الفلورا النافعة تعيش بصفة دائمة داخل الأمعاء وتساعد فى عملية الهضم ، والمضادات الحيوية تقتل هذه الفلورا وبالتالى تؤثر على عملية الهضم . وعقار الكلومفينيكول والنيومايسين لهما تأثير شديد على بكتريا الفلورا واستعمالهما لمدة طويلة يؤدى إلى سوء الهضم.

طرق تقديم العلاج

١) عن طريق الحقن

والحقن يؤدى إلى وصول المادة الفعالة بسرعة إلى مجرى الدم، الحقن فى عضلة الصدر فى الحمام شائع لكن الحقن تحت جلد الرقبة أسهل وأسلم (شكل ٨٤-٨٧).

ويجب أن يكرر العلاج بالحقن ليستمر وجود المادة الفعالة فى الجسم فى مستوى معين لفترة كافية للقضاء على المرض.

٢) عن طريق الفم

-يمكن أن يتبع الحقن، العلاج عن طريق الفم للحفاظ على مستوى معين للمادة الفعالة.

- يستعمل العلاج عن طريق الفم فى علاج القطيع (العدد الكبير) وفى المشاكل البسيطة.

أ) إعطاء الكبسولات أو الأقراص:

وهذه الطريقة تجعلنا نتأكد من وصول المادة الفعالة لكل طائر على حدة، وهذه الطريقة مهمة جدا فى حالة علاج الحمام من الطفيليات الدودية. يجب أن تبلل الكبسولة قبل إعطائها للحمام حتى لا تلتصق المادة الجيلاتينية المغلفة للكبسولة بجدار القناة الهضمية وتنزلق بسهولة لداخل الجسم ونتجنب أيضاً حدوث القيء (شكل ٨٨و٨٩).

ب) عن طريق ماء الشرب

- يجب أن يحفظ الدواء فى عبوات محكمة الإغلاق حتى لايتميع بالرطوبة.

- يجب ان يُحضر طازجاً يوما بيوم.

- يجب حبس الطيور الطليقة حتى لا تشرب من مكان آخر.

- يجب أن يكون الدواء بالطبع قابلا للذوبان فى الماء كما يجب أن يحضر الدواء فى الماء الكافى لاستهلاك الطيور فى يوم واحد حتى لا يهدر الدواء.

ج) عن طريق الأكل

وهذه الطريقة غير مجدية أو غير مناسبة للحمام لأن طعام الحمام دائماً يتكون من الحبوب (غير مطحون ليسهل توزيع الدواء فيه) كذلك محاولة بل هذه الحبوب بماء به الدواء غير مجدية، فالهواء ممكن أن يكسر المادة الفعالة بالأخص الفيتامينات.

٣) العلاج الموضعي

- ويستعمل فى الغالب لعلاج الكلاميديا والجدرى عن طريق وضع الدواء بفرشاة أو بالمس فى حالة الجدرى بعد نزع الغشاء المتكون فى حالة جدرى الغشاء الدفتيرى.

- كذلك يستعمل فى حالات التهاب العين باستعمال مراهم موضعية كذلك فى حالات الجروح (شكل ٩٠).

- استعمال الرش أيضاً كما فى حالات العدوى بالطفيليات الخارجية.

فترة العلاج والجرعة

يجب أن يتبع التعليمات على كل دواء لإعطاء الجرعة المناسبة فالجرعة الناقصة لا تؤدى إلى الهدف المرجو من العلاج والجرعة الزائدة ممكن أن تؤدى إلى التسمم.

وبعيداً عن المضادات الحيوية Antibiotics هناك بعض المواد الكيماوية يمكن تقديمها للطائر لتقتل الميكروبات، وهى مواد مصنعة يطلق عليها مضادات كيماوية Chemobiotics مثل:

فيورازيلدون Furazolidone مركبات السلفا Sulphonamides وكذلك مركبات الزرنيخ Arsenic Compounds ومعظم العقاقير طاردة الديدان تنتمى لهذه النوعية.

التغيرات المرضية التى تحدث فى الجسم أثناء المرض تستهلك الكثير من الفيتامينات والأملاح المعدنية والبروتين الحيوى الموجود فى الجسم. كذلك وجود التهابات فى الأمعاء نتيجة للمرض يقلل من عملية امتصاص الهضم. لذا يجب اعطاء فيتامينات وكذلك أملاح معدنية وأحماض أمينية للطائر مع العلاج.

طبيعة العلاج

فى معظم أمراض الحمام يمكننا التغلب على الميكروب المسبب للمرض، وفى بعض الأحيان لا يمكننا ذلك لذلك يتحتم علينا تقليل التأثير الضار للمرض أو علاج اعراض المرض Symptomatic therapy بينما يكون الجسم بنفسه أجساما مناعية ضد المرض.

على سبيل المثال: فى حالة الشكل الدفتيرى للجدرى، يجب إزالة هذا الغشاء الدفتيرى فتراكمه ممكن أن يؤدى إلى اختناق الحمام وفى نفس الوقت يكون الجسم قد كون خط دفاع ضد الفيروس المسبب والذى لا علاج له.

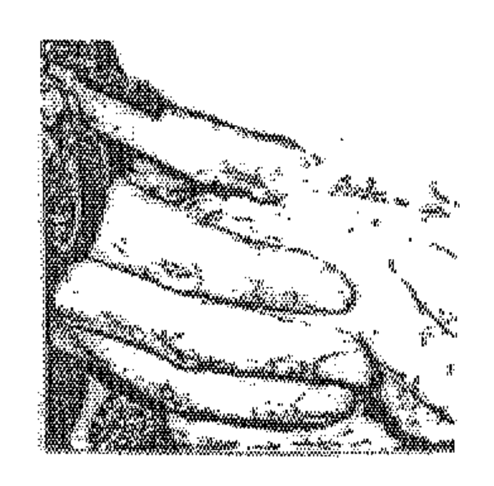
وعلى الجانب الآخر فى حالة الإسهال الناتج عن عدوى السالمونيلا يمكن التغلب عليه باستعمال القحم أو غيره من المركبات دون أن يشفى الطائر من السالمونيلا بل يبقى حاملا للمرض لينقله لباقى الطيور.



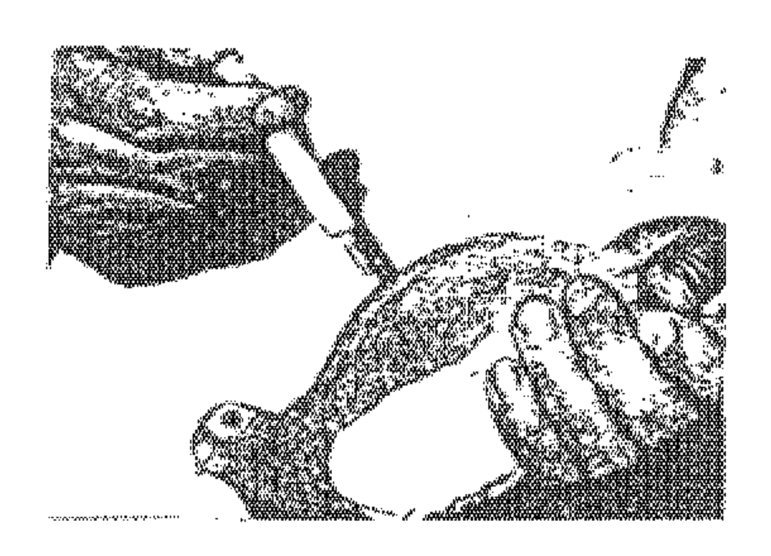
شكل (٨٤)



شكل (٨٥): شكل ٨٥،٨٤: الحقن تحت جلد الرقبة



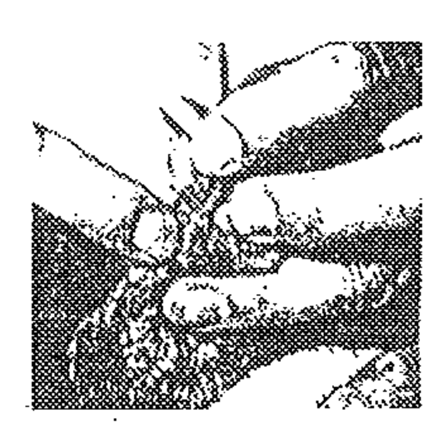
شكل (٨٦) : الحقن فى عضلة الصدر
بمساعدة شخص آخر



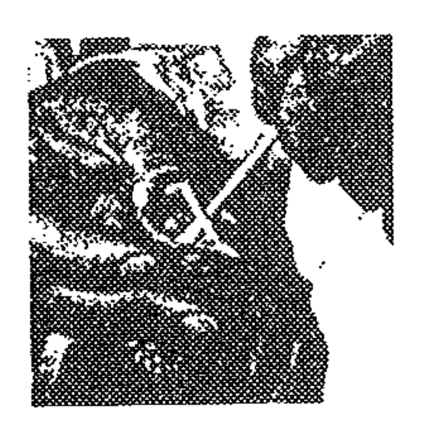
شكل (٨٧) الحقن فى عضلة الصدر
يقوم بها شخص واحد



شكل (٨٨): طريقة إعطاء الكبسولة للحمام



شكل (٨٩): تدفع الكبسولة بالأصابع
برفق إلى داخل الحوصلة



شكل (٩٠): المس الموضعي لإصابات الحلق

الباب السادس

قواعد عامة للوقاية من المرض:

«الوقاية خير من العلاج» مقولة صحيحة ومهمة جداً فى مجال الطب البيطرى عامة وللحمام بصفة خاصة.

عوامل أو ضغوط مؤثرة تساعد علي ظهور المرض:

- الطيور الطليقة وخلال موسم الطيران ممكن أن تلتقط عدوى الأمراض من اختلاطها بالطيور الأخرى.

- تقلبات الجو والتغير فى العليقة ونقل الطيور، كذلك شراء طيور جديدة وإدخالها إلى القطيع دون عزلها لفترة لبيان وجود أمراض بها.

- فترة القلش وفترة تربية الزغاليل تعتبر من الأوقات المهيئة لحدوث العدوى.

- يمكن إعطاء الدواء كوقاية ولرفع كفاءة وحيوية الطائر عند وجود عوامل ضاغطة أخرى.

فترة التنزاوج:

يمكن إعطاء الإريثرومايسين بجرعة واقية قبل فترة التزاوج الى جانب زيادة نسبة البروتين فى العليقة، فقد وجد بالخبرة أن الارثيرومايسين مفيد جدا فى حجم البيض ووضع البيض وكذلك فى الخصوبة ويحسن نسبة الفقس ويقلل من نسبة وفيات الصغار. هذا بالطبع إلى جانب تحسين مستوى العليقة.

العناية بالزغاليل

فى حالة وجود مرض الترايكوموناس فى القطيع يجب اعطاء العلاج لكل طيور الأمهات بعد وضع البيض ويكرر هذا العلاج للطيور التى تعرضت العدوى بعد وضع البيض لثالث مرة (انظر مرض الترايكوموناس).

– كذلك للعناية بالزغاليل يجب إعطاء الإريثرومايسين أو الكلورتتراسيكلين أثناء فترة التربية أيضاً يجب إعطاء نفس العلاج ماء شرب مرة أسبوعيا، فهذا يمنع العدوى وحدوث أمراض كثيرة متكررة فى هذا العمر مثل الكوكسيديا والميكوبلازما والسالمونيلا.

فطام الزغاليل

فطام الزغاليل يسبب بعض الصعوبات للأمهات مثل تغيير العليقة للصغار، وفصل الصغار عن الأمهات وانتقالها لأعشاش جديدة مجاورة مما يتطلب اعتماد الصغار على أنفسهم.

– فى هذه الفترة الحساسة مقاومة عدوى الأمراض مهمة جدا لذا يعطى كبسولة كلورتتراسيكلين لكل طائر لمدة ٣ أيام متتالية.

القلش

والقلش هى عملية تغيير الريش وهو حدث فسيولوجى طبيعى، عندما يكون الحمام فى صحة جيدة تتم هذه العملية بدون مشاكل، والقلش يعتبر عملية مؤثرة ضاغطة حتى على الحمام السليم، لذا يجب الحرص على ألا تحدث عدوى بالأمراض فى هذه الفترة.

- يجب فى هذه الفترة تقديم إضافات أعلاف تحتوى على الأملاح المعدنية والفيتامينات والأحماض الأمينية وحمض الأرسنيك وذلك لمنع حدوث عدوى للطيور كما أن حمض الأرسنيك يزيد عملية تكوين الدم ويسرع عملية القلش.

- كما يفيد اعطاء عقار (ايرثيرومايسين) مرة كل أسبوع، يسهل ذلك عملية القلش ويقلل مدتها ويساعد على نمو زغب (ريش صغير) جديد صحيح.

العروض

لا يستطيع على تقديم العروض من سباق وغيره إلا الحمام السليم تماما، سرعة عملية القلش والتخلص من الطفيليات الخارجية مهم جدا لنمو ريش سليم.

لذا ينصح باستخدام الرش مرة كل شهر للحماية من الطفيليات الخارجية.

- ولتحسين نمو الريش الجديد والحالة الصحية العامة للطائر يعطى الطائر ايرثرومايسين ١-٢ كبسولة فى الأسبوع.

- عند رجوع الطيور مجهدة من العرض يجب اعطاؤها كبسولة كلورونتراسيكلين - لمدة ٣ أيام وذلك أيضاً لمنع نقل هذه الطيور للعدوى نتيجة لاختلاطها بطيور أخرى.

شراء طيور جديدة

يجب اتباع نفس قواعد الوقاية السليمة مع الطيور المشتراة جديدة قبل إضافتها إلى القطيع.

موسم الطيران

لتحقيق أداء ثابت وجيد أثناء موسم الطيران، تحتاج الطيور لدعم

علاجى كاف ومتخصص. أثناء الطيران، ونتيجة للنشاط العضلى الطويل ينتج التمثيل الغذائي بعض المكونات مثل حمض اللاكتيك وحمض البوريك والتى تتراكم فى الجسم بالاضافة الى أن الطيور أثناء النقل تشرب الطيور بطريقة متقطعة وبالتالى لا تأخذ كفايتها من الماء، كما أن الطيور تفقد كثيراً من سوائل الجسم أثناءالطيران عن طريق الجلد، لهذه الأسباب تزداد كثافة سوائل الجسم فى نهاية السباق ربما هناك راحة لمدة ٥ أيام فقط.

لكل هذا تحتاج الطيور لبعض الإضافات لدعم التمثيل الغذائي والإخراج لذلك تعطى الطيور مركب Hexamethylene tetramine وهو يساعد على خروج الإفرازات ويعادل سمية المواد السابق ذكرها نتيجة للتمثيل الغذائي.

– كما يجب أن نقدم للطيور فيتامينات وبعض البروتينات الحيوية (مثل ليسين والميثايونين) لتساعد على مقاومة أعضاء جسم الحمام.

– كذلك إعطاء الحمام مضادات حيوية بعد انتهاء الطيران مهم جدا لمنع نقل العدوى خاصة بالمايكوبلازما لذلك بعد اعطاء مجموعة الفيتامينات السابقة تعطى الطيور ايريثرومايسين ليوم واحد قبل بدء الطيران بيوم يجب اعطاء الحمام مجموعة فيتامين ب١٢ المركب بجرعة صغيرة.

قواعد أساسية عامة للتطهير:

قبل التطهير يجب تنظيف الأعشاش والأدوات جيداً، وازالة فضلات

الحمام باستخدام ماء ساخن ومنظفات يجب إبعاد الحمام عن العشش حتى تتم عملية التنظيف والتطهير بالرش ولا يرجع الحمام إلا بعد أن تجف العشش تماما لأن المطهرات التي يمكن استعمالها في وجود الحمام لا تقضي تماما على الكوكسيديا وبعض الفيروسات وبيض الديدان.

- يجب استعمال المطهر بالتركيز المنصوص عليه من الشركات المصنعة لكي يكون مؤثرا.

إرسال العينات للفحص

لتسهيل عملية الفحص والإسراع فيها يجب اتباع النقاط التالية:

١) اسم مرسل العينات وعنوانه.

٢) وصف العينات المرسلة (حية - ميتة - إفرازات لطائر أو أكثر - أجزاء من الأعضاء ... الخ).

٣) الأعراض التي لاحظها صاحب الحالات على الحمام - عدد الطيور المريضة - عدد الطيور النافقة.

٤) حجم القطيع (عدد الطيور في القطيع)

٥) بيان بالفحوصات والعلاجات السابقة

يجب مراعاة ما يلي في تغليف العينات:

أ) يجب تغليف الطيور النافقة في ورق حامي للسوائل.

ب) ترسل عينات الأعضاء الداخلية أو الزرق في زجاجات محكمة الإغلاق.

ج - من المفضل استعمال الزجاجات المرسلة من المعمل.

الباب السابع

الريش وبعض المشاكل التى تصيب الريش.

القلش

هى عملية فسيولوجية طبيعية يغير بها الحمام ريشه مرة كل سنة فى نهاية الصيف أو الربيع. فى حمام السباق يتبدل ريش الطيران فى حوالى أسبوعين ونصف الريش المكسور لا يتغير إلا فى موعد القلش الذى يليه.

العوامل التي تؤثر علي عملية القلش:

الطريقة التى تتحكم فى عملية القلش نفسها غير مفهومة إلى الآن:

١ – يمكن إحداث القلش فى الكتاكيت خلال أسبوع باعطائها ثيروكسين.

٢ – استئصال الغدة الدرقية يقلل من معدل نمو الريش، كذلك حجم وشكل الريش يتأثر بالهرمونات الذكرية والأنثوية.

٣ – هناك عوامل خارجية مؤثرة على عملية القلش مثل نقص الغذاء أو الماء، الارتفاع السريع ولمدة طويلة فى درجة الحرارة، الجروح وكذلك الأمراض.

إذا أنه يمكن إحداث عملية القلش بسحب الأكل ليوم أو تخفيض كميته بصورة شديدة، لكن يجب إعادة كمية الأكل لطبيعتها فور بدء عملية القلش لتجنب انخفاض وزن الجسم..

٤ – للضوء أيضاً تأثير سواء الضوء الطبيعى أو الاضاءة الصناعية ومدتها.

المشاكل التي تصيب الريش:

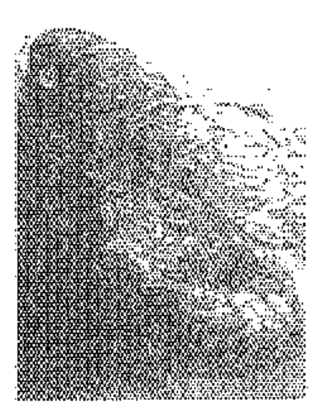
١ – عند نمو الريش الصغير يكون صلبا وبه شعيرات دموية كثيرة مما يجعله ينكسر بسهولة وحدوث كدمات به، وترجع هذه المشكلة نتيجة لعدم التغذية الكافية للريش الذى ينمو بسرعة، ولعلاج هذه الحالة يمكن إعطاء الأحماض الأمينية وفيتامين ك.

٢ – أحيانا نجد شقوقا وفجوات فى الريش ويسهل انكسار الريش وتكون نتيجة للإصابة بقمل الحمام أو القاش أو القراد، لذا يجب علاج هذه الحالات.

٣ – الطيور السليمة تفرز عصارة، ومادة دهنية على الريش تحميه من البلل وتلين الريش لتسهل عملية الطيران. عند حدوث أى عدوى أو مشاكل صحية أخرى تتأثر إفراز هذه المادة وبالتالى يتأثر الريش مما يؤثر على عملية الطيران.

٤ – نتيجة المشاكل سوء التغذية، ينمو الريش بصورة غير طبيعية، وكذلك بلون غير طبيعى، مثل نقص المثاتيين، الحديد، النحاس، والكبريت والزنك، أو نتيجة لحرمان الزغاليل من لبن الحوصلة الذى تأخذه من الأم قبل أن يتعلم الصغير الاعتماد على نفسه فى الغذاء.

٥ – يحدث أن تنقر الطيور فى نفسها نتيجة لعدوى الفطريات على الجلد، ويجب فى هذه الحالة علاج الفطريات شكل (٩١).



شكل (٩١) عدوى فطرية للجلد والريش

الباب الثامن

تربية الحمام ومشاكلها

مساكن الحمام

يجب أن يكون البرج أو الأعشاش مصممة لتكون سهلة التنظيف جيدة التهوية، ذات أرضية ملساء، ذات ميل فى اتجاه الفتحات كى يسهل غسلها. الأرضية الخشب تتشرب بالملوثات ويصعب تنظيفها، الأرضية الترابية لايمكن الحفاظ عليها نظيفة لذا يجب تجنبها. ملعب الطيور يجب أن تكون أرضية من السلك مغلفة بالبلاستيك فتمنع احتكاك الطائر بمخلفاته.

يجب أن تغطيه الشبابيك والأبواب بالأسلاك لمنع دخول الفئران والطيور البرية كما يجب التحكم بسهولة فى درجة الحرارة والتهوية، يجب أن تزود قمة السطح بشفاط للتخلص من الهواء الساخن والرطوبة وكذلك يغلف بمادة عازلة.

يجب أن يواجه المبنى الشمس التى تساعد على جفاف المبنى دائما وتنشط عملية وضع البيض، بالإضافة إلى أن الشمس تمد بالأشعة فوق البنفسجية التى تساعد على تكوين فيتامين «د» داخل جلد الطيور.

يسكن فى البنية الواحدة ٢٠ زوج من الطيور بحيث يكون ١ -٣ أزواج فى المتر المربع وتحتوى البنية على عدد من الصناديق كأعشاش للطيور كل زوج فى عش ويوضع عدد كاف من أوعية الحبوب والماء توضع على أرضية من السلك حتى لا يصل الطائر إلى الحبوب الملوثة التى تتناثر من هذه الأوعية وكذلك الماء فيبقى المكان جافا.

ويغير الماء مرتين فى اليوم لأن الحمام يجب الاستحمام فيه أو تزود المساكن بأحواض للاستحمام.

كما يجب أن تكون أرضيه الملعب بها صرف سليم حتى لايتجمع الماء والفضلات فى الأرض.

- التخلص من الفرشة وزرق الحمام إسبوعيا على الأقل وتنظيف المكان، واستعمال مطهرات جيدة.

يختلف مسكن الحمام من مكان لآخر ومن غرض لآخر حسب ظروف وطبيعة التربيه:

١)- التربية داخل المنازل:

فى هذه الطريقة لايحتاج الحمام إلى أى تجهيزات سوى إضافه صناديق من الخشب بمساحة ٣٠×٣٠×٣٠سم لكل زوج من الحمام وتعلق على الجدران داخل المنزل، أو قواديس من الفخار لسهولة توافرها فى الريف المصرى.

٢)- التربية في المزارع:

وفى هذه الحالة يتوقف شكل البناء على المناخ السائد فى المنطقة فإذا كانت هذ المنطقة تتعرض لدرجات حرارة متفاوتة صيفا وشتاء فيجب بناء غرفة كاملة الجدران ويركب على جدرانها من الداخل صناديق من الخشب، وقد تصنع كل مجموعة صناديق فى صورة وحدة واحدة بحيث

تغطى جميع الجدران من الداخل بهذه الصناديق. أما إذا كانت المنطقة معتدلة فى الحرارة صيفا وشتاء، فيمكن عمل غرفه من السلك ماعدا الجدار الذى ستركب عليه أقفاص التربيه وهذه الطريقة مناسبة للتربية أيضا فوق أسطح المنازل وغالبا مايستغلها سكان المدن أيضا وعن التربية فى لمزارع فهى كما فى شكل(٩٢).

٣)- التربية في ابراج:

ويختلف شكل البرج حسب المكان الذى سيقام فيه وعموما الأبراج دائما تأخذ شكل هرمى أو برميلى بحيث يكون شكله فى النهاية شكل جمالى بإضافته إلى المكان الذى سيقام فيه.

وقد تبنى الأبراج من الخشب لوضعها فوق أسطح المنازل أو فى الحدائق وقد تبنى من الطوب اللبن، وذلك فى حالة إقامتها فى المزارع.

ويجب أن يكون تصميم البرج مناسبا للغرض الذى يبنى من أجله، ولذلك يجب أن يتوفر داخل البرج عشوش للحمام يختلف حجمها حسب امكانيات المربى. وفى حالة الأبراج الكبيره التى تبنى من الطوب فتصنع عشوش الحمام فى نفس جدران المبنى أو قد تستخدم قواديس الفخار فتوضع داخل الجدران أثناء البناء، ولزيادة حمولة البرج تركب القواديس بحيث أن نصف العدد تكون فتحته داخل البرج والنصف الآخر فتحته خارج البرج، وذلك لأن القواديس نكون منتفخة من الخلف مما يعطيها اتساعا بالداخل يحافظ على بيض الحمام من الدحرجة والسقوط خارج العش.

وهذه الأبراج يكون قطرها من أسفل ٢-٣م وهى مقامة على غرفة صغيرة أو قاعدة للبناء بحيث يكون لها باب محكم الغلق للحفاظ على النتاج من الافتراس من الحيوانات الخارجية. ويراعى فى عشوش الحمام أن يكون لكل عش التزواج عتبة من الخشب لكى يهبط عليها الحمام أثناء العودة من الطيران وقبل دخول العش مرة ثانية (شكل(٩٣).

التزاوج والفقس

يبدأ الحمام فى الزواج من أول يناير. لتهيئة الجو المناسب للتزاوج يجب توفير عش فردي لكل زوج، ليسهل التحكم فى الزغاليل الناتجة أيضا وعدم التداخل بين الطيور الأخرى، يجب أن يزود العش بمكانين لوضع البيض.

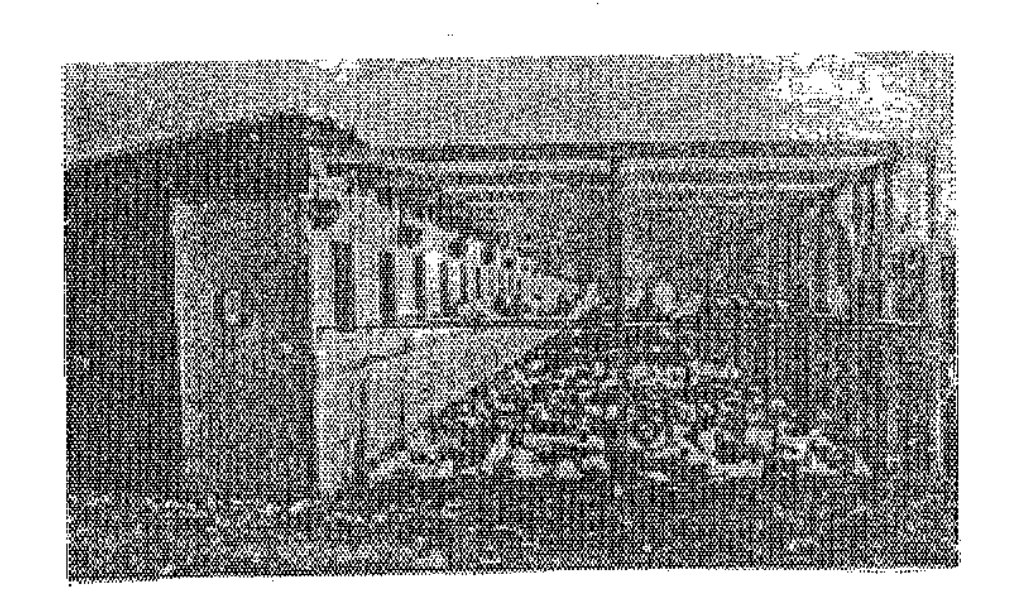
يفضل بالطبع أن يكون تكوين الزوجين العضلى جيدا بدون سمنة بصحة جيدة خاليين من الأمراض والطفيليات هذه كلها شروط مهمة للخصوبة والفقس الجيد.

تضع أنثى الحمام أول بيضها فى عمر ٥،٥شهور لكن نادرا ماتلتقى بالذكر قبل عام من عمرها. تضع الأنثى البيضة. الأولى يليها البيضة الثانية بعد يومين من البيضة الأولى ويبقى السائل المنوى نشطا فى قناة المبيض لمدة ٨أيام بعد التزاوج، وتُخصب البيضة قبل وضعها بيوم فى قناة البيض ثم يكسو المح الثلاث طبقات من البياض وكذلك القشرة الداخلية والخارجية لتتكون البيضة الكامله خلال ١٦-٢٤ ساعة فى قناه البيض لتوضع خارج الجسم.

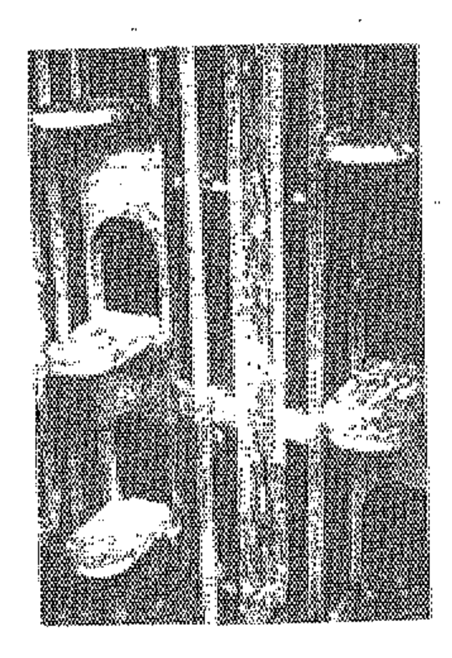
بعد ٢٥ – ٣٠يوم من أول تزاوج يتم فقس وفطام الزغاليل يمكن للزوجين اللقاء مرة أخرى ووضع البيض بعد «٥»أيام ويتبادل الزوجان حضانة البيض التي تستمر١٩ – ٢٠ يوم من وضع البيضه الثانية. تحتضن الأم البيض أثناء الليل وتتبادل مع الزوج في منتصف اليوم ثم ترجع مرة أخرى في المساء.

ويصعب تفريخ بيض الحمام في مفرخات صناعيه لأن الصغار تفقس عارية لم يكتمل نموها بعد وتحتاج الصغار إلى تغذيه من أمهاتها، من لبن الحوصله المختلط بالغذاء المهروس، كذلك تحتاج الصغار إلى رعاية الأم وحضانتها وتدفئتها وبعد فطام الصغار تبدأ الأم في وضع البيض ثانيا في العش المجاور وهكذا. إلا أنه يمكن تفريخ البيض صناعيا عند درجة رطوبه ٧٠–٧٥٪ ودرجة حراره ٥٥–٦٨ فهرنهيت على أن تقلب مرتين يوميا ويصعب التمييز بين الجنسين إلا للمتمرن، وإذا مات أحد الآباء أو أهملت الزغاليل وهي في الأيام الأولى من عمرها تنقل وتوضع تحت حمام آخر محتضنا للفقس مساوى له في العمر أو تغذى صناعيا بتخمير الحبوب وهرسها ثم تعطى لها بالقطاره، وتحتضن الأم صغارها مدة الأسبوع الأول من عمرها، ثم يقتصر عملها في الأسابيع الثلاثة الباقيه على إعطائها الغذاء، وفي عمر ٤ أسابيع تفطم الزغاليل عندما يكتمل ريشها وتستطيع أن تعتمد على نفسها حيث تسوق في هذا العمر للذبح أو التربيه.

أما الزغاليل المحتفظ بها للتربيه فتعزل في مسكن خاص يسع ٤٥–٦٠ فردا إلى أن يحين ميعاد تناسلها وتزاوجها.



شكل(٩٢) مساكن الحمام



شكل (٩٣) أبنيه الحمام ويظهر فيها

أرفف خارجيه لوقوف الحمام عليها

المراجع

1) Pigeon Blealth and Disease-David C.Tudor,&Iowa State University Press, Ames, Iowa,USA,1991.

2) Healthy Pigeons-Ludwing Schrag& Verlag L Schober Hengersberg, Obersteinhausen 66,West Germany,1975.

3) Disease of Poultry,M.S.Hofstad,Iowa State University Press,Ames,Iowa,USA,Eighth edition,1984.

4) Poulty Heath Hand book, L.Dwight Schwartz, Colleg Agriculture the Pensylvania State University, University Park, Pennsylvania, USA,1977.

5) The Merck Veterinary Manual, Merck&co., Inc. Roh-way, NJ.,1967.



دار الأمين للطباعة والنشر والتوزيع